

云容器引擎

API 参考

文档版本 01
发布日期 2025-08-19



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

- 1 使用前必读..... 1
- 2 API 概览..... 4
- 3 如何调用 API..... 22
 - 3.1 构造请求..... 22
 - 3.2 认证鉴权..... 25
 - 3.3 返回结果..... 27
- 4 API..... 29
 - 4.1 API URL 说明..... 29
 - 4.2 集群管理..... 29
 - 4.2.1 创建集群..... 30
 - 4.2.2 获取指定的集群..... 129
 - 4.2.3 获取指定项目下的集群..... 172
 - 4.2.4 更新指定的集群..... 218
 - 4.2.5 删除集群..... 277
 - 4.2.6 集群休眠..... 325
 - 4.2.7 集群唤醒..... 330
 - 4.2.8 获取集群证书..... 334
 - 4.2.9 吊销用户的集群证书..... 346
 - 4.2.10 变更集群规格..... 351
 - 4.2.11 获取任务信息..... 362
 - 4.2.12 绑定、解绑集群公网 apiserver 地址..... 373
 - 4.2.13 获取集群访问的地址..... 386
 - 4.2.14 查询集群日志配置信息..... 395
 - 4.2.15 配置集群日志..... 401
 - 4.2.16 获取分区列表..... 411
 - 4.2.17 创建分区..... 419
 - 4.2.18 获取分区详情..... 432
 - 4.2.19 更新分区..... 439
 - 4.2.20 获取集群 LongAKSK 配置..... 452
 - 4.2.21 更新集群 LongAKSK 配置..... 455
 - 4.2.22 获取项目 LongAKSK 配置..... 459
 - 4.2.23 更新项目 LongAKSK 配置..... 462

4.2.24 查询集群可售卖规格.....	465
4.2.25 查询特性开关状态.....	469
4.2.26 查询可用区列表.....	472
4.2.27 获取集群配额.....	475
4.3 节点管理.....	480
4.3.1 创建节点.....	480
4.3.2 获取指定的节点.....	602
4.3.3 获取集群下所有节点.....	655
4.3.4 更新指定的节点.....	709
4.3.5 删除节点.....	763
4.3.6 节点开启缩容保护.....	816
4.3.7 节点关闭缩容保护.....	820
4.3.8 同步节点.....	823
4.3.9 批量同步节点.....	828
4.3.10 纳管节点.....	833
4.3.11 自定义节点池纳管节点.....	868
4.3.12 重置节点.....	876
4.3.13 节点移除.....	913
4.3.14 节点迁移.....	927
4.3.15 节点迁移到自定义节点池.....	954
4.4 节点池管理.....	958
4.4.1 创建节点池.....	958
4.4.2 获取指定的节点池.....	1089
4.4.3 获取集群下所有节点池.....	1157
4.4.4 更新指定节点池.....	1226
4.4.5 删除节点池.....	1353
4.4.6 伸缩节点池.....	1420
4.4.7 同步节点池.....	1435
4.5 存储管理.....	1449
4.5.1 创建 PVC（待废弃）.....	1449
4.5.2 删除 PVC（待废弃）.....	1460
4.6 插件管理.....	1467
4.6.1 创建 AddonInstance.....	1467
4.6.2 查询 AddonTemplates 列表.....	1481
4.6.3 更新 AddonInstance.....	1489
4.6.4 回滚 AddonInstance.....	1505
4.6.5 删除 AddonInstance.....	1516
4.6.6 获取 AddonInstance 详情.....	1526
4.6.7 获取 AddonInstance 列表.....	1535
4.7 集群升级.....	1543
4.7.1 集群升级.....	1543
4.7.2 获取集群升级任务详情.....	1555

4.7.3 重试集群升级任务.....	1561
4.7.4 暂停集群升级任务（已废弃）.....	1564
4.7.5 继续执行集群升级任务（已废弃）.....	1568
4.7.6 获取集群升级任务详情列表.....	1572
4.7.7 集群升级前检查.....	1577
4.7.8 获取集群升级前检查任务详情.....	1587
4.7.9 获取集群升级前检查任务详情列表.....	1595
4.7.10 集群升级后确认.....	1606
4.7.11 集群备份.....	1610
4.7.12 获取集群备份任务详情列表.....	1612
4.7.13 获取集群升级相关信息.....	1617
4.7.14 获取集群升级路径.....	1622
4.7.15 获取集群升级特性开关配置.....	1626
4.7.16 开启集群升级流程引导任务.....	1630
4.7.17 获取 UpgradeWorkFlows 列表.....	1641
4.7.18 获取指定集群升级引导任务详情.....	1650
4.7.19 更新指定集群升级引导任务状态.....	1658
4.8 配额管理.....	1669
4.8.1 查询 CCE 服务下的资源配额.....	1669
4.9 API 版本信息.....	1674
4.9.1 查询 API 版本信息列表.....	1674
4.10 标签管理.....	1678
4.10.1 批量添加指定集群的资源标签.....	1678
4.10.2 批量删除指定集群的资源标签.....	1685
4.10.3 查询资源标签.....	1690
4.10.4 查询自定义标签.....	1694
4.10.5 获取节点标签.....	1698
4.11 配置管理.....	1701
4.11.1 查询指定节点池支持配置的参数列表.....	1702
4.11.2 查询指定集群支持配置的参数列表.....	1708
4.11.3 获取集群支持的可配置参数列表.....	1714
4.11.4 查询指定节点池支持配置的参数内容.....	1718
4.11.5 修改指定节点池配置参数的值.....	1725
4.12 模板管理.....	1736
4.12.1 上传模板.....	1736
4.12.2 获取模板列表.....	1741
4.12.3 获取模板实例列表.....	1746
4.12.4 更新模板.....	1752
4.12.5 创建模板实例.....	1757
4.12.6 删除模板.....	1765
4.12.7 更新指定模板实例.....	1770
4.12.8 获取模板.....	1778

4.12.9 删除指定模板实例.....	1783
4.12.10 下载模板.....	1789
4.12.11 获取指定模板实例.....	1793
4.12.12 获取模板 Values.....	1799
4.12.13 查询指定模板实例历史记录.....	1804
4.12.14 获取用户模板配额.....	1809
4.13 权限管理.....	1814
4.13.1 创建访问策略.....	1814
4.13.2 获取访问策略列表.....	1822
4.13.3 获取访问策略详情.....	1828
4.13.4 更新访问策略.....	1833
4.13.5 删除访问策略.....	1841
4.14 插件实例字段说明.....	1843
4.14.1 CoreDNS 域名解析.....	1843
4.14.2 CCE 容器存储插件（Everest）.....	1847
4.14.3 CCE 节点故障检测.....	1851
4.14.4 Kubernetes Dashboard.....	1854
4.14.5 CCE 集群弹性引擎.....	1856
4.14.6 NGINX Ingress 控制器.....	1860
4.14.7 Kubernetes Metrics Server.....	1865
4.14.8 CCE 容器弹性引擎.....	1868
4.14.9 CCE 突发弹性引擎（对接 CCI）.....	1871
4.14.10 CCE AI 套件（NVIDIA GPU）.....	1874
4.14.11 CCE AI 套件（Ascend NPU）.....	1877
4.14.12 Volcano 调度器.....	1880
4.14.13 CCE 密钥管理（对接 DEW）.....	1888
4.14.14 CCE 容器网络扩展指标.....	1889
4.14.15 节点本地域名解析加速.....	1891
4.14.16 云原生监控.....	1894
4.14.17 云原生日志采集.....	1897
5 使用 Kubernetes API.....	1902
6 历史 API.....	1907
6.1 获取集群证书（已废弃）.....	1907
6.2 创建 PV（已废弃）.....	1911
6.3 删除 PV（已废弃）.....	1921
7 权限和授权项.....	1927
8 附录.....	1936
8.1 状态码.....	1936
8.2 错误码.....	1938
8.3 获取项目 ID.....	1944
8.4 获取账号 ID.....	1945

8.5 创建集群时指定要安装的插件..... 1945

8.6 如何获取接口 URI 中参数..... 1948

8.7 创建 VPC 和子网..... 1950

8.8 创建密钥对..... 1951

8.9 节点规格（flavor）说明..... 1951

8.10 创建节点时 password 字段加盐加密的方法..... 1953

8.11 节点可创建的最大 Pod 数量说明..... 1955

8.12 节点操作系统..... 1958

8.13 默认数据盘空间分配说明..... 1972

8.14 节点磁盘挂载..... 1979

8.15 通过控制台可视化生成 API 参数..... 1989

1 使用前必读

欢迎使用云容器引擎（Cloud Container Engine，简称CCE）。云容器引擎提供高度可扩展的、高性能的企业级Kubernetes集群，支持运行Docker容器。借助云容器引擎，您可以在云上轻松部署、管理和扩展容器化应用程序。

您可以使用本文档提供API对云容器引擎进行相关操作，如创建、删除、变更规格、添加网卡等。支持的全部操作请参见[2 API概览](#)。

在调用云容器引擎API之前，请确保已经充分了解云容器引擎相关概念，详细信息请参见[产品介绍](#)。

另外，云容器引擎所提供的接口分为CCE接口与Kubernetes原生接口。通过配合使用，您可以完整的使用云容器引擎的所有功能。

- CCE接口：CCE服务通过API网关开放的接口，支持操作云服务层面的基础设施（如创建节点）。同时也支持调用集群层面的资源（如[创建工作负载](#)）。
- Kubernetes原生接口：直接通过Kubernetes原生API Server来调用集群层面的资源（如[创建工作负载](#)），但不支持操作云服务层面的基础设施（如创建节点）。

Kubernetes原生接口版本级别的相关概念请参见<https://kubernetes.io/docs/concepts/overview/kubernetes-api/>。

📖 说明

- 当前版本调用Kubernetes接口不支持HTTP长链接。
- 当前版本调用的Kubernetes接口包含Beta级别的接口，即版本名称包含了beta（例如：v1beta1）的接口。此类接口会根据Kubernetes原生接口的变化而变化，因此推荐在非重要的情况下使用，例如短期测试集群等。

云容器引擎提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[3 如何调用API](#)。

终端节点（Endpoint）

终端节点（Endpoint）即调用API的**请求地址**，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)查询服务的终端节点。

请您根据业务需要选择对应区域的终端节点。

- 集群管理、节点管理、节点池管理、配额管理的URL格式为：**https://Endpoint/uri**。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

- Kubernetes API、存储管理、插件管理的URL格式为：**https://{clusterid}.Endpoint/uri**。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。

说明

- 插件管理接口调用的URL格式为：**https://{clusterid}.Endpoint/uri**，但{clusterid}参数仅用于域名，不会被接口校验和使用。插件管理实际使用的{clusterid}参数请参考插件管理，填写在query或body体中。
- {clusterid}参数对Kubernetes API、存储管理生效，对应需要调用接口访问的集群。

表 1-1 URL 中的参数说明

参数	描述
{clusterid}	集群ID，创建集群后，调用 获取指定项目下的集群 接口获取。
Endpoint	Web服务入口点的URL，不同服务不同区域的终端节点不同。
uri	资源路径，也即API访问路径。从具体接口的URI模块获取，例如“ 获取用户Token ”API的resource-path为“v3/auth/tokens”。

约束与限制

- 云容器引擎对单个用户的资源数量和容量限定了配额，默认情况下，您最多可以创建5个集群（每个Region下），每个集群中最多可以添加 50 个节点。如果您需要创建更多的集群或添加更多的节点，请[提交工单](#)申请。配额的详细信息请参见[关于配额](#)。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

基本概念

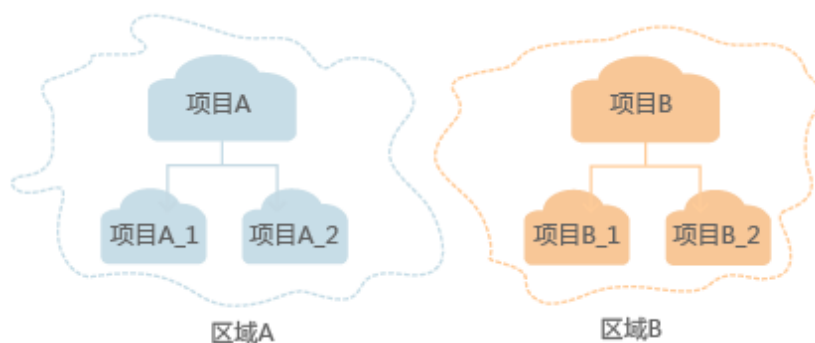
- 账号
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用用户进行日常管理工作。
- 用户
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域（Region）
从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
详情请参见[区域和可用区](#)。
- 可用区（AZ，Availability Zone）

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

- 企业项目

企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间的资源进行分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。

关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《[企业管理用户指南](#)》。

2 API 概览

云容器引擎所提供的接口分为CCE接口与Kubernetes原生接口。通过配合使用CCE接口和Kubernetes原生接口，您可以完整的使用云容器引擎的所有功能，包括创建集群和节点，使用Kubernetes接口创建容器工作负载，使用CCE接口监控工作负载的使用数据等。

类型	子类型	说明
CCE接口	集群管理	集群管理接口，包括创建、删除集群的接口等。通过这些接口，您可以创建集群、获取已创建集群的信息。
	节点管理	节点管理接口，包括创建、删除节点的接口等。通过这些接口，您可以为集群添加节点、获取已创建节点的信息。
	节点池管理	节点池管理接口，包括创建、删除节点池的接口等。通过这些接口，您可以创建节点池、获取已创建节点池的信息。
	插件管理	插件管理接口，包括AddonTemplates的查询，AddonInstance的创建、更新、删除和获取。
	配额管理	配额管理接口，支持查询CCE服务下资源配额。
Kubernetes原生接口	-	Kubernetes原生接口，关于如何调用请参见 使用Kubernetes API 。

集群管理

表 2-1 集群管理

API	说明
创建集群	创建一个空集群（即只有控制节点Master，没有工作节点Node）。

API	说明
获取指定的集群	获取指定集群的详细信息。
获取指定项目下的集群	获取指定项目下所有集群的详细信息。
更新指定的集群	更新指定的集群。
删除集群	删除一个指定的集群。
集群休眠	休眠一个指定的集群。
集群唤醒	唤醒一个指定的已休眠集群。
获取集群证书	获取指定集群的证书信息。
获取任务信息	查询作业进度，通过某一作业请求下发后返回的jobID来查询指定作业的进度。

节点管理

表 2-2 节点管理

API	说明
创建节点	在指定集群下创建节点。
获取指定的节点	通过节点ID获取指定节点的详细信息。
获取集群下所有节点	通过集群ID获取指定集群下所有节点的详细信息。
更新指定的节点	更新指定的节点。
删除节点	删除指定的节点。
纳管节点	在指定集群下纳管节点。
重置节点	在指定集群下重置节点。
移除节点	将节点从指定集群中移除。
迁移节点	将节点从指定集群下迁移到另一集群。

节点池管理

表 2-3 节点池管理

API	说明
创建节点池	在指定集群下创建节点池。

API	说明
获取指定的节点池	通过节点ID获取指定节点池的详细信息。
获取集群下所有节点池	通过集群ID获取指定集群下所有节点池的详细信息。
更新指定的节点池	更新指定的节点池。
删除节点池	删除指定的节点池。

插件管理

表 2-4 插件管理

API	说明
创建AddonInstance	根据提供的插件模板，安装插件实例。
查询AddonTemplates列表	插件模板查询接口，查询插件信息。
更新AddonInstance	更新插件实例的功能。
删除AddonInstance	删除插件实例的功能。
获取AddonInstance详情	获取插件实例详情。
获取AddonInstance列表	获取集群所有已安装插件实例。

配额管理

表 2-5 配额管理

API	说明
查询CCE服务下的资源配额	查询CCE服务下的资源配额。

Kubernetes API

API	功能	URI
Node	获取指定的Node	GET /api/v1/nodes/{name}
	列出所有的Node	GET /api/v1/nodes
	更新指定的Node	PATCH /api/v1/nodes/{name}
Namespace	创建Namespace	POST /api/v1/namespaces

API	功能	URI
	删除Namespace	DELETE /api/v1/namespaces/{name}
	获取指定的Namespace	GET /api/v1/namespaces/{name}
	替换指定的Namespace	PUT /api/v1/namespaces/{name}
	替换指定的Namespace的状态	PUT /api/v1/namespaces/{name}/status
	替换指定的Namespace的Finalize值	PUT /api/v1/namespaces/{name}/finalize
	列出Namespace	GET /api/v1/namespaces
	更新指定的Namespace	PATCH /api/v1/namespaces/{name}
Resourc equotas	获取Resourcequotas	GET /api/v1/resourcequotas
	创建Resourcequota	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/resourcequotas
	更新Resourcequota	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/resourcequotas/{name}
	删除Resourcequota	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/resourcequotas/{name}
Pod	创建Pod	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/pods
	删除Pod	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/pods/{name}
	删除所有的Pod	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/pods
	获取指定的Pod	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/pods/{name}
	替换指定的Pod	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/pods/{name}
	替换指定的Pod的状态	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/pods/{name}/status
	列出指定Namespaces下的所有Pod	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/pods
	列出Pod	GET /api/v1/pods
	更新指定的Pod	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/pods/{name}
Deploy ment	创建Deployment	POST /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments

API	功能	URI
	创建Deployment的回滚操作	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}（仅适用于1.17及以上版本的集群） POST /apis/apps/v1beta1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/rollback（仅适用于1.15及以下版本的集群） POST /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/rollback（仅适用于1.15及以下版本的集群）
	删除Deployment	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}
	删除所有的Deployment	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments
	获取指定的Deployment	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}
	获取指定的Deployment的状态	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/status
	获取指定的Deployment的伸缩操作	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/scale
	替换指定的Deployment	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}
	替换指定的Deployment的状态	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/status
	替换指定的Deployment的伸缩操作	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/scale
	列出指定Namespace下的Deployment	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments
	列出所有的Deployment	GET /apis/apps/v1/deployments
	更新指定的Deployment	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}
	更新指定的Deployment的状态	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/status
	更新指定的Deployment的伸缩操作	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments/{name}/scale
Statefulset	创建StatefulSet	POST /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets
	删除指定的StatefulSet	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}

API	功能	URI
	删除所有的StatefulSet	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets
	获取指定的StatefulSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}
	获取指定的StatefulSet的状态	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}/status
	替换指定的StatefulSet	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}
	替换指定的StatefulSet的状态	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}/status
	列出指定Namespace下的StatefulSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets
	列出所有的StatefulSet	GET /apis/apps/v1/statefulsets
	更新指定的StatefulSet	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}
	更新指定的StatefulSet的状态	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/statefulsets/{name}/status
Daemon set	创建DaemonSet	POST /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets
	删除指定的DaemonSet	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}
	删除所有的Daemonset	DELETE /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets
	获取指定的DaemonSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}
	获取指定的DaemonSet的状态	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}/status
	更新指定的DaemonSet	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}
	更新指定的DaemonSet的状态	PATCH /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}/status
	列出所有的DaemonSet	GET /apis/apps/v1/daemonsets
	列出指定Namespace下的DaemonSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets
	替换指定的DaemonSet	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}

API	功能	URI
	替换指定的DaemonSet的状态	PUT /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/daemonsets/{name}/status
Job	创建Job	POST /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs
	删除Job	DELETE /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}
	删除所有的Job	DELETE /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs
	获取指定的Job	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}
	获取指定的Job的状态	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}/status
	替换指定的Job	PUT /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}
	替换指定的Job的状态	PUT /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}/status
	列出指定Namespace下的Job	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs
	列出所有Job	GET /apis/batch/v1/jobs
	更新指定的Job的状态	PATCH /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}/status
	更新指定的Job	PATCH /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/jobs/{name}
CronJob	创建CronJob	POST /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.25及以上版本的集群) POST /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	删除CronJob	DELETE /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.25及以上版本的集群) DELETE /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.23及以下版本的集群)

API	功能	URI
	删除所有的CronJob	DELETE /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.25及以上版本的集群) DELETE /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	获取指定的CronJob	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.25及以上版本的集群) GET /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	获取指定的CronJob的状态	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.25及以上版本的集群) GET /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	替换指定的CronJob	PUT /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.25及以上版本的集群) PUT /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	替换指定的CronJob的状态	PUT /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.25及以上版本的集群) PUT /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	列出指定Namespace下的CronJob	GET /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.25及以上版本的集群) GET /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	列出所有的CronJob	GET /apis/batch/v1/cronjobs (仅适用于1.25及以上版本的集群) GET /apis/batch/v1beta1/cronjobs (仅适用于1.23及以下版本的集群)

API	功能	URI
	更新指定的CronJob的状态	PATCH /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.25及以上版本的集群) PATCH /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name}/status (仅适用于1.23及以下版本的集群)
	更新指定的CronJob	PATCH /apis/batch/v1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.25及以上版本的集群) PATCH /apis/batch/v1beta1/namespaces/{namespace}/cronjobs/{name} (仅适用于1.23及以下版本的集群)
ReplicaSet	列出指定的ReplicaSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/replicasets
	获取指定的ReplicaSet	GET /apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/replicasets/{name}
	获取Replicasets	GET /apis/apps/v1/replicasets
ReplicationController	创建 ReplicationController	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers
	删除 ReplicationController	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers/{name}
	删除所有的 ReplicationController	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers
	获取指定Namespace下的ReplicationController	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers/{name}
	替换指定Namespace下的ReplicationController	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers/{name}
	替换指定Namespace下的ReplicationController状态	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers/{name}/status
	列出指定Namespace下的ReplicationController	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers
	列出 ReplicationController	GET /api/v1/replicationcontrollers
	更新指定的 ReplicationController	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/replicationcontrollers/{name}
Endpoints	创建Endpoints	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints

API	功能	URI
	删除Endpoints	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints/{name}
	删除所有的Endpoints	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints
	获取指定的Endpoints	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints/{name}
	替换指定的Endpoints	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints/{name}
	列出Endpoints	GET /api/v1/endpoints
	列出指定Namespace下的Endpoints	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints
	更新指定的Endpoints	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/endpoints/{name}
Service	创建Service	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/services
	删除指定的Service	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/services/{name}
	获取指定的Service	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/services/{name}
	替换指定的Service	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/services/{name}
	列出指定Namespace下的Service	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/services
	列出Service	GET /api/v1/services
	更新指定的Service	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/services/{name}
Ingress	创建Ingress	POST /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.21及以上版本) POST /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15至1.21版本) POST /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15以下版本)

API	功能	URI
	更新指定的Ingress	PATCH /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.21及以上版本) PATCH /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15至1.21版本) PATCH /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15以下版本)
	替换指定的Ingress	PUT /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.21及以上版本) PUT /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15至1.21版本) PUT /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15以下版本)
	删除Ingress	DELETE /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.21及以上版本) DELETE /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15至1.21版本) DELETE /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15以下版本)
	删除所有的Ingress	DELETE /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.21及以上版本) DELETE /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15至1.21版本) DELETE /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15以下版本)

API	功能	URI
	获取指定的Ingress	GET /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.21及以上版本) GET /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15至1.21版本) GET /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name} (仅适用于1.15以下版本)
	列出指定Namespace下的Ingress	GET /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.21及以上版本) GET /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15至1.21版本) GET /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses (仅适用于1.15以下版本)
	获取Ingress列表	GET /apis/networking.k8s.io/v1/ingresses (仅适用于1.21及以上版本) GET /apis/networking.k8s.io/v1beta1/ingresses (仅适用于1.15至1.21版本) GET /apis/extensions/v1beta1/ingresses (仅适用于1.15以下版本)
	获取指定Namespace下的某个Ingress对象的状态	GET /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.21及以上版本) GET /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15至1.21版本) GET /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15以下版本)
	替换指定Namespace下的某个Ingress对象的状态	PUT /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.21及以上版本) PUT /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15至1.21版本) PUT /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15以下版本)

API	功能	URI
	更新指定Namespace下的某个Ingress对象的状态	PATCH /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.21及以上版本) PATCH /apis/networking.k8s.io/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15至1.21版本) PATCH /apis/extensions/v1beta1/namespaces/{namespace}/ingresses/{name}/status (仅适用于1.15以下版本)
Network Policy	创建networkpolicy	POST /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies
	更新指定的networkpolicy	PATCH /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies/{name}
	替换指定的networkpolicy	PUT /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies/{name}
	删除networkpolicy	DELETE /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies/{name}
	批量删除networkpolicy	DELETE /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies
	获取指定的networkpolicy	GET /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies/{name}
	列出指定namespace下的networkpolicy	GET /apis/networking.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/networkpolicies
	获取networkpolicy列表	GET /apis/networking.k8s.io/v1/networkpolicies
PersistentVolume	创建PersistentVolume	POST /api/v1/persistentvolumes
	删除指定的PersistentVolume	DELETE /api/v1/persistentvolumes/{name}
	删除所有的PersistentVolume	DELETE /api/v1/persistentvolumes
	获取指定的PersistentVolume	GET /api/v1/persistentvolumes/{name}
	替换指定的PersistentVolume	PUT /api/v1/persistentvolumes/{name}

API	功能	URI
	替换指定的 PersistentVolume 的状态	PUT /api/v1/persistentvolumes/{name}/status
	列出所有的 PersistentVolume	GET /api/v1/persistentvolumes
	更新指定的 PersistentVolume	PATCH /api/v1/persistentvolumes/{name}
PersistentVolumeClaim	创建 PersistentVolumeClaim	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims
	删除指定的 PersistentVolumeClaim	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims/{name}
	删除所有的 PersistentVolumeClaim	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims
	获取指定的 PersistentVolumeClaim	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims/{name}
	替换指定的 PersistentVolumeClaim	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims/{name}
	替换指定的 PersistentVolumeClaim 的状态	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims/{name}/status
	列出指定的 Namespace 下的 PersistentVolumeClaim	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims
	列出所有的 PersistentVolumeClaim	GET /api/v1/persistentvolumeclaims
	更新指定的 PersistentVolumeClaim	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/persistentvolumeclaims/{name}
ConfigMap	创建 ConfigMap	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps
	删除 ConfigMap	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps/{name}
	删除所有的 ConfigMap	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps
	获取指定的 ConfigMap	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps/{name}
	替换指定 ConfigMap	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps/{name}
	列出指定 Namespace 下的 ConfigMap	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps

API	功能	URI
	列出所有的ConfigMap	GET /api/v1/configmaps
	更新指定的ConfigMap	PATCH /api/v1/namespaces/{namespace}/configmaps/{name}
Secret	创建Secret	POST /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets
	删除Secret	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets/{name}
	删除指定命名空间下所有的Secret	DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets
	获取Secret信息	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets/{name}
	替换指定的Secret	PUT /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets/{name}
	列出指定Namespace下的Secret	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/secrets
	列出集群下的Secret	GET /api/v1/secrets
RBAC/ ClusterRole	创建ClusterRole	POST /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles
	更新指定的ClusterRole	PATCH /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles/{name}
	替换指定的ClusterRole	PUT /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles/{name}
	删除指定的ClusterRole	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles/{name}
	批量删除ClusterRole	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles
	获取指定的ClusterRole	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles/{name}
	获取ClusterRole列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterroles
RBAC/ ClusterRoleBinding	创建ClusterRoleBinding	POST /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings
	更新指定的ClusterRoleBinding	PATCH /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings/{name}
	替换指定的ClusterRoleBinding	PUT /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings/{name}

API	功能	URI
	删除指定的ClusterRoleBinding	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings/{name}
	批量删除ClusterRoleBinding	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings
	获取指定的ClusterRoleBinding	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings/{name}
	获取ClusterRoleBinding列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/clusterrolebindings
RBAC/ Role	创建Role	POST /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles
	更新指定的Role	PATCH /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles/{name}
	替换指定的Role	PUT /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles/{name}
	删除指定的Role	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles/{name}
	批量删除Role	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles
	获取指定的Role	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles/{name}
	获取指定namespace下的Role列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/roles
	获取Role列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/roles
RBAC/ RoleBin ding	创建RoleBinding	POST /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings
	更新指定的RoleBinding	PATCH /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings/{name}
	替换指定的RoleBinding	PUT /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings/{name}
	删除指定的RoleBinding	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings/{name}
	批量删除RoleBinding	DELETE /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings
	获取指定的RoleBinding	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings/{name}

API	功能	URI
	获取指定namespace下RoleBinding列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/namespaces/{namespace}/rolebindings
	获取RoleBinding列表	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1/rolebindings
API groups	列出APIVersions	GET /api
	列出APIGroups	GET /apis
	listing APIResources of GroupVersion apiregistration.k8s.io/v1beta1	GET /apis/apiregistration.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion extensions/v1beta1	GET /apis/extensions/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion apps/v1&apps/v1beta1	GET /apis/apps/v1（适用于1.15以上版本的集群） GET /apis/apps/v1beta1（仅适用于1.15及以下版本的集群）
	listing APIResources of GroupVersion authentication.k8s.io/v1	GET /apis/authentication.k8s.io/v1
	listing APIResources of GroupVersion authentication.k8s.io/v1beta1	GET /apis/authentication.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion authorization.k8s.io/v1	GET /apis/authorization.k8s.io/v1
	listing APIResources of GroupVersion authorization.k8s.io/v1beta1	GET /apis/authorization.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion autoscaling/v1	GET /apis/autoscaling/v1
	listing APIResources of GroupVersion batch/v1	GET /apis/batch/v1
	listing APIResources of GroupVersion certificates.k8s.io/v1beta1	GET /apis/certificates.k8s.io/v1beta1

API	功能	URI
	listing APIResources of GroupVersion networking.k8s.io/v1	GET /apis/networking.k8s.io/v1
	listing APIResources of GroupVersion policy/v1beta1	GET /apis/policy/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion rbac.authorization.k8s.io/v1beta1	GET /apis/rbac.authorization.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion storage.k8s.io/v1	GET /apis/storage.k8s.io/v1
	listing APIResources of GroupVersion storage.k8s.io/v1beta1	GET /apis/storage.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion apiextensions.k8s.io/v1beta1	GET /apis/apiextensions.k8s.io/v1beta1
	listing APIResources of GroupVersion v1	GET /api/v1
Event	获取Event	GET /api/v1/events
	列出指定命名空间下的 Event	GET /api/v1/namespaces/{namespace}/events

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[获取用户Token](#)说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

您还可以通过这个视频教程了解如何构造请求调用API：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/102987>。

请求 URI

请求URI由如下部分组成：

{URI-scheme}://{Endpoint}/{resource-path}?{query-string}

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

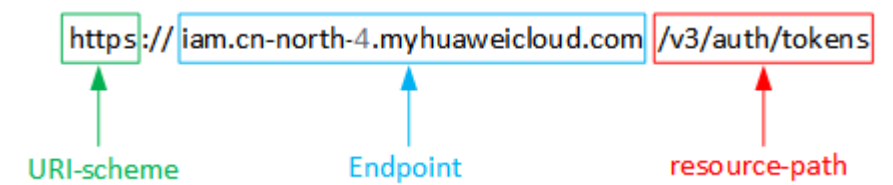
表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，也即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“？limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要获取IAM在“华北-北京四”区域的Token，则需使用“华北-北京四”区域的Endpoint（iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com），并在[获取用户Token](#)的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

```
https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

图 3-1 URI 示意图



说明

为查看方便，在每个具体API的URI部分，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在[获取用户Token](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

详细的公共请求消息头字段请参见[表3-3](#)。

表 3-3 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。	否 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or code.test.com:443
Content-Type	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	否	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 获取用户Token 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段 MIIPAgYJKoZIhvcNAQcCo ...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证是使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。
AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于**获取用户Token**接口，由于不需要认证，所以只添加“Content-Type”即可，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于**获取用户Token**接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，***********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，您可以从**地区和终端节点**获取。

说明

scope参数定义了Token的作用域，下面示例中获取的Token仅能访问project下的资源。您还可以设置Token的作用域为某个账号下所有资源或账号的某个project下的资源，详细定义请参见**获取用户Token**。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用**curl**、**Postman**或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

Token 认证

说明

Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限。

Token可通过调用**获取用户Token**接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用**获取用户Token**接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****#",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFGH....”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFGH....”加到请求消息头即可，如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFGH....
```

您还可以通过这个视频教程了解如何使用Token认证：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/101333>。

AK/SK 认证

说明

- AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小在12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。
- AK/SK既可以使用永久访问密钥中的AK/SK，也可以使用临时访问密钥中的AK/SK，但使用临时访问密钥的AK/SK时需要额外携带“X-Security-Token”字段，字段值为临时访问密钥的security_token

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK (Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK (Secret Access Key)：私有访问密钥。与访问密钥ID结合使用，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

📖 说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

您也可以通过这个视频教程了解AK/SK认证的使用：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/100697>。

3.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于[获取用户Token](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于[获取用户Token](#)接口，返回如[图3-2](#)所示的消息头，其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-lam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → [redacted]
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

响应消息体

响应消息体通常以结构化格式返回，与响应消息头中Content-type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于[获取用户Token](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "cn-north-4",
            .....

```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "The format of message is error",
  "error_code": "AS.0001"
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 API

4.1 API URL 说明

- 集群管理、节点管理、节点池管理、配额管理的URL格式为：**https://Endpoint/uri**。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。
- Kubernetes API、存储管理、插件管理的URL格式为：**https://{clusterid}.Endpoint/uri**。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。

📖 说明

- 插件管理接口调用的URL格式为：**https://{clusterid}.Endpoint/uri**，但{clusterid}参数仅用于域名，不会被接口校验和使用。插件管理实际使用的{clusterid}参数请参考插件管理，填写在query或body体中。
- {clusterid}参数对Kubernetes API、存储管理生效，对应需要调用接口访问的集群。

表 4-1 URL 中的参数说明

参数	描述
{clusterid}	集群ID，创建集群后，调用 获取指定项目下的集群 接口获取。
Endpoint	Web服务入口点的URL，可以从 终端节点（Endpoint） 中获取。
uri	资源路径，也即API访问路径。从具体接口的URI模块获取，例如“ 获取用户Token ”API的resource-path为“v3/auth/tokens”。

4.2 集群管理

4.2.1 创建集群

功能介绍

该API用于创建一个空集群（即只有控制节点Master，没有工作节点Node）。请在调用本接口完成集群创建之后，通过[创建节点](#)添加节点。

说明

- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。
- 调用该接口创建集群时，默认不安装ICAgent，若需安装ICAgent，可在请求Body参数的annotations中加入"cluster.install.addons.external/install":[{"addonTemplateName":"icagent"}]"的集群注解，将在创建集群时自动安装ICAgent。ICAgent是应用性能管理APM的采集代理，运行在应用所在的服务器上，用于实时采集探针所获取的数据，安装ICAgent是使用应用性能管理APM的前提。

接口约束

调用CCE接口创建集群之前，请检查是否已满足如下条件：

- 创建集群之前，您必须先确保已存在**虚拟私有云**，否则无法创建集群。若您已有虚拟私有云，可重复使用，无需重复创建。虚拟私有云为CCE集群提供一个隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境。若您没有虚拟私有云，请先进行创建，详情请参见[创建VPC](#)。
- 创建集群之前，请提前规划好容器网段和服务网段。容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数；vpc网络模式/云原生网络模式的集群在创建后可以新增网段参数/子网参数，不可修改已有网段参数/子网参数，需要重新创建集群才能调整，请谨慎选择。
- 请确保已正确创建委托，并确保委托未被删除，委托校验失败将导致集群创建失败。建议登录CCE控制台，如没有创建委托，会提示您创建，如已经创建则无提示。
- 默认情况下，一个账户只能创建5个集群（每个Region下），如果您需要创建更多的集群，请申请增加配额。详情请参见[如何申请扩大配额](#)。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters

表 4-2 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-3 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-4 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： • Cluster • cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	是	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： • v3 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	是	CreateClusterRequestSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及

表 4-5 ClusterMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	否	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
alias	否	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128 位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及
annotations	否	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入"cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName": "icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	否	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	否	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	否	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	否	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称，例如："Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-6 CreateClusterRequestSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
category	否	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo：CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	否	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64：Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）

参数	是否必选	参数类型	描述
			• cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值： 不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	是否必选	参数类型	描述
version	否	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如 v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	是否必选	参数类型	描述
platformVersion	否	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为： cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	否	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口 更新指定的集群 来做出修改，也可在CCE控制台中对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	否	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（Subject Alternative Name）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	否	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
hostNetwork	是	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	是	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	否	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	否	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	否	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	否	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
billingMode	否	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。
masters	否	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	否	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段 serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	否	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
kubeProxyMode	否	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： - iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 - ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。
az	否	String	参数解释： 可用区。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 说明 该字段将会废弃，推荐在masters字段中配置集群控制节点可用区 约束限制： 不涉及
extendParam	否	ClusterExtendedParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
enableDistMgt	否	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false
deletionProtection	否	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	否	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	否	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
encryptionConfig	否	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-7 HostNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc	是	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见 查询VPC列表 。

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet	是	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
SecurityGroup	否	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 • 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。

参数	是否必选	参数类型	描述
controlPlaneSecurityGroup	否	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-8 ContainerNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
mode	是	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过OVS（OpenVSwitch）为容器构建的overlay_l2网络。 • vpc-router：VPC网络，使用ipvlan和自定义VPC路由为容器构建的Underlay的l2网络。 • eni：云原生网络2.0，深度整合VPC原生ENI弹性网卡能力，采用VPC网段分配容器地址，支持ELB直通容器，享有高性能，创建CCE Turbo集群时指定。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	否	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写 cidrs 将忽略该 cidr） vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足 IPv4 CIDR 格式 默认取值： 不填此参数时，将从 172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12 中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。
cidrs	否	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21 及新版本集群使用 cidrs 字段，当集群网络类型为 vpc-router 类型时，支持多个容器网段，最多配置 20 个；1.21 之前版本若使用 cidrs 字段，则取值 cidrs 数组中的第一个 cidr 元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-9 ContainerCIDR

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	是	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-10 EniNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
eniSubnetId	否	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见 查询子网列表 。

参数	是否必选	参数类型	描述
eniSubnetCIDR	否	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段 subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	是	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-11 NetworkSubnet

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	是	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见 查询子网列表 。

表 4-12 ServiceNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
IPv4CIDR	否	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR 取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。
IPv6CIDR	否	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR 取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为 "fd00:1234::/120"

表 4-13 PublicAccess

参数	是否必选	参数类型	描述
cidrs	否	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为 ["0.0.0.0/0"]。

表 4-14 Authentication

参数	是否必选	参数类型	描述
mode	否	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	否	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-15 AuthenticatingProxy

参数	是否必选	参数类型	描述
ca	否	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	否	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
privateKey	否	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-16 MasterSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
availabilityZone	否	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-17 ResourceTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 • 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 • 支持部分特殊字符：_./=+-@ • 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 • 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 • 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-18 ClusterExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterAZ	否	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 指定局点支持可用区。 - multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 - 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	是否必选	参数类型	描述
dssMasterVolumes	否	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d-eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectId	否	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
kubeProxyMode	否	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	否	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	否	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod，具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	否	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmask Mode	否	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	是否必选	参数类型	描述
kubernetes.io/cpuManagerPolicy	否	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	否	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段（仅创建场景涉及）。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	否	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
periodNum	否	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	否	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true"：自动续订 • "false"：不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	否	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true"：自动扣款 • "false"：不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	是否必选	参数类型	描述
upgradefrom	否	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-19 PackageConfiguration

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	否	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-20 ConfigurationItem

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-21 ClusterOps

参数	是否必选	参数类型	描述
alarm	是	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-22 AlarmInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
topics	是	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	否	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
promInstanceID	否	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectID	否	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-23 EncryptionConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
mode	否	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Default：使用cce本地密钥加密 - KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default

参数	是否必选	参数类型	描述
kmsKeyID	否	String	参数解释： kms密钥ID - 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 - 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：201

表 4-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： - Cluster - cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3 默认取值： 不涉及
metadata	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	ClusterSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	ClusterStatus object	参数解释： 不涉及集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息，包含了集群状态和本次创建集群作业的jobID 约束限制： 不涉及

表 4-25 ClusterMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alias	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入 "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName": "icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。
labels	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称, 例如: "Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-26 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo: CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64: Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值：

参数	参数类型	描述
		不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	参数类型	描述
platformVersion	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为：cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口 更新指定的集群 来做出修改，也可在CCE控制台中对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（Subject Alternative Name）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	参数类型	描述
hostNetwork	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。

参数	参数类型	描述
masters	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： - iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 - ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 可用区（废弃中）。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 仅查询接口返回该字段。
extendParam	ClusterExtendParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及
supportIstio	Boolean	参数解释： 支持Istio。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 支持istio • false: 不支持istio 默认取值： 默认true
enableDistMgt	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
deletionProtection	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及
encryptionConfig	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-27 HostNetwork

参数	参数类型	描述
vpc	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见查询VPC列表。
subnet	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

参数	参数类型	描述
SecurityGroup	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： - 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 - 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。
controlPlaneSecurityGroup	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-28 ContainerNetwork

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过 OVS（OpenVSwitch）为容器构建的 overlay_l2 网络。 • vpc-router：VPC 网络，使用 ipvlan 和自定义 VPC 路由为容器构建的 Underlay 的 l2 网络。 • eni：云原生网络 2.0，深度整合 VPC 原生 ENI 弹性网卡能力，采用 VPC 网段分配容器地址，支持 ELB 直通容器，享有高性能，创建 CCE Turbo 集群时指定。 默认取值： 不涉及
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写 cidrs 将忽略该 cidr） vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足 IPv4 CIDR 格式 默认取值： 不填此参数时，将从 172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12 中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群使用cidrs字段，当集群网络类型为vpc-router类型时，支持多个容器网段，最多配置20个；1.21之前版本若使用cidrs字段，则取值cidrs数组中的第一个cidr元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-29 ContainerCIDR

参数	参数类型	描述
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-30 EniNetwork

参数	参数类型	描述
eniSubnetId	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
eniSubnetCIDR	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-31 NetworkSubnet

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

表 4-32 ServiceNetwork

参数	参数类型	描述
IPv4CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。

参数	参数类型	描述
IPv6CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为"fd00:1234::/120"

表 4-33 PublicAccess

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为["0.0.0.0/0"]。

表 4-34 Authentication

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-35 AuthenticatingProxy

参数	参数类型	描述
ca	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
privateKey	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-36 MasterSpec

参数	参数类型	描述
availabilityZone	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-37 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+~@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-38 ClusterExtendParam

参数	参数类型	描述
clusterAZ	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 指定局点支持可用区。 - multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 - 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需要配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	参数类型	描述
dssMasterVolume s	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d- eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectI d	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod， 具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmaskMode	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	参数类型	描述
kubernetes.io/ cpuManagerPolicy	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： - periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 - periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： "true"：自动续订 "false"：不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： "true"：自动扣款 "false"：不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
upgradefrom	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-39 PackageConfiguration

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-40 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-41 ClusterOps

参数	参数类型	描述
alarm	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-42 AlarmInfo

参数	参数类型	描述
topics	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promInstanceId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectID	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-43 EncryptionConfig

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default：使用cce本地密钥加密 • KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default
kmsKeyID	String	参数解释： kms密钥ID • 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 • 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-44 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awaking：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	参数类型	描述
		Error: 错误, 表示集群资源异常, 可尝试手动删除。
jobID	String	参数解释: 任务ID, 集群当前状态关联的任务ID。 当前支持: - 创建集群时返回关联的任务ID, 可通过任务ID查询创建集群的附属任务信息; - 删除集群或者删除集群失败时返回关联的任务ID, 此字段非空时, 可通过任务ID查询删除集群的附属任务信息。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 说明 任务信息具有一定时效性, 仅用于短期跟踪任务进度, 请勿用于集群状态判断等额外场景。
reason	String	参数解释: 集群变为当前状态的原因, 在集群在非“Available”状态下时, 会返回此参数。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及
message	String	参数解释: 集群变为当前状态原因的详细信息, 在集群在非“Available”状态下时, 会返回此参数。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及
endpoints	Array of ClusterEndpoints objects	参数解释: 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制: 不涉及

参数	参数类型	描述
isLocked	Boolean	参数解释： CBC资源锁定 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 是CBC锁定资源 • false: 非CBC锁定资源
lockScene	String	参数解释： CBC资源锁定场景 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSource	String	参数解释： 锁定资源 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSourceId	String	参数解释： 锁定的资源ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteOption	Object	参数解释： 删除配置状态（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteStatus	Object	参数解释： 删除状态信息（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-45 ClusterEndpoints

参数	参数类型	描述
url	String	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 集群访问地址的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Internal：用户子网内访问的地址 - External：公网访问的地址

请求示例

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
/api/v3/projects/{project_id}/clusters
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "cluster"
  },
  "spec": {
    "category": "CCE",
    "flavor": "cce.s2.small",
    "version": "v1.29",
    "hostNetwork": {
      "vpc": "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
      "subnet": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    },
    "containerNetwork": {
      "mode": "vpc-router",
      "cidr": "10.0.0.0/16"
    },
    "kubernetesSvcIpRange": "10.247.0.0/16",
    "description": "",
    "billingMode": 0,
    "extendParam": {
      "kubeProxyMode": "iptables",
      "alpha.cce/fixPoolMask": "25",
      "enterpriseProjectId": "0"
    },
    "authentication": {
      "mode": "rbac"
    }
  },
}
```

```
    "ipv6enable": false
  }
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并在集群中安装ICAgent。

/api/v3/projects/{project_id}/clusters

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "cluster",
    "annotations": {
      "cluster.install.addons.external/install": "[{\"addonTemplateName\":\"icagent\"}]"
    }
  },
  "spec": {
    "category": "CCE",
    "flavor": "cce.s2.small",
    "version": "v1.29",
    "hostNetwork": {
      "vpc": "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
      "subnet": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    },
    "containerNetwork": {
      "mode": "vpc-router",
      "cidr": "10.0.0.0/16"
    },
    "kubernetesSvcIpRange": "10.247.0.0/16",
    "description": "",
    "billingMode": 0,
    "extendParam": {
      "kubeProxyMode": "iptables",
      "alpha.cce/fixPoolMask": "25",
      "enterpriseProjectId": "0"
    },
    "authentication": {
      "mode": "rbac"
    },
    "ipv6enable": false
  }
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并指定自定义的节点默认安全组。

/api/v3/projects/{project_id}/clusters

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "cluster"
  },
  "spec": {
    "category": "CCE",
    "flavor": "cce.s2.small",
    "version": "v1.29",
    "hostNetwork": {
      "vpc": "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
      "subnet": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
      "SecurityGroup": "a4ef108c-2ec6-492f-a6c4-7b64e25ae490"
    },
    "containerNetwork": {
      "mode": "vpc-router",
      "cidr": "10.0.0.0/16"
    },
    "kubernetesSvcIpRange": "10.247.0.0/16",
    "description": ""
  }
}
```

```
"billingMode" : 0,
"extendParam" : {
  "kubeProxyMode" : "iptables",
  "alpha.cce/fixPoolMask" : "25",
  "enterpriseProjectId" : "0"
},
"authentication" : {
  "mode" : "rbac"
},
"ipv6enable" : false
}
```

- 创建一个v1.25版本的CCE Turbo集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

/api/v3/projects/{project_id}/clusters

```
{
  "kind" : "Cluster",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "name" : "cluster"
  },
  "spec" : {
    "category" : "Turbo",
    "flavor" : "cce.s2.small",
    "version" : "v1.25",
    "type" : "VirtualMachine",
    "hostNetwork" : {
      "vpc" : "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
      "subnet" : "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    },
    "containerNetwork" : {
      "mode" : "eni"
    },
    "eniNetwork" : {
      "eniSubnetId" : "861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7",
      "eniSubnetCIDR" : "192.168.0.0/24",
      "subnets" : [ {
        "subnetID" : "861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7"
      } ]
    },
    "serviceNetwork" : {
      "IPv4CIDR" : "10.247.0.0/16"
    },
    "description" : "",
    "billingMode" : 0,
    "extendParam" : {
      "kubeProxyMode" : "iptables",
      "enterpriseProjectId" : "0"
    },
    "authentication" : {
      "mode" : "rbac"
    },
    "ipv6enable" : false
  }
}
```

- 创建集群时配置允许访问集群API白名单网段

/api/v3/projects/{project_id}/clusters

```
{
  "kind" : "Cluster",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "name" : "cluster"
  },
  "spec" : {
    "category" : "CCE",
```

```
"flavor": "cce.s2.small",
"version": "v1.19",
"hostNetwork": {
  "vpc": "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
  "subnet": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
},
"publicAccess": {
  "cidrs": [ "192.168.0.0/16" ]
},
"containerNetwork": {
  "mode": "vpc-router",
  "cidr": "10.0.0.0/16"
},
"serviceNetwork": {
  "IPv4CIDR": "10.247.0.0/16",
  "IPv6CIDR": "fc00::/112"
},
"kubernetesSvcIpRange": "10.247.0.0/16",
"description": "",
"billingMode": 0,
"extendParam": {
  "kubeProxyMode": "iptables",
  "alpha.cce/fixPoolMask": "25",
  "enterpriseProjectId": "0"
},
"authentication": {
  "mode": "rbac"
},
"ipv6enable": false
}
```

响应示例

状态码：201

表示创建集群作业下发成功。

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "cluster",
    "uid": "1df09f9a-5b9e-11ef-8f52-0255ac10003e",
    "creationTimestamp": "2024-08-16 07:06:53.704389459 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2024-08-16 07:06:53.704389529 +0000 UTC",
    "annotations": {
      "jobid": "1e50bfbe-5b9e-11ef-8f52-0255ac10003e",
      "resourceJobId": "1df0ec6b-5b9e-11ef-8f52-0255ac10003e"
    },
    "timezone": "Asia/Shanghai"
  },
  "spec": {
    "publicAccess": { },
    "category": "CCE",
    "type": "VirtualMachine",
    "enableAutopilot": false,
    "flavor": "cce.s1.small",
    "version": "v1.29",
    "platformVersion": "cce.4.0",
    "configurationsOverride": [ {
      "name": "kube-apiserver",
      "configurations": [ {
        "name": "support-overload",
        "value": true
      } ]
    } ],
    "hostNetwork": {
      "vpc": "0538a5d0-9a65-4c1d-a8bf-e9acee237980",
```

```
"subnet": "bc81be88-6e34-4b02-83bd-df0a1f7672c5"
},
"containerNetwork": {
  "mode": "vpc-router",
  "cidr": "172.17.0.0/16",
  "cidrs": [ {
    "cidr": "172.17.0.0/16"
  } ]
},
"eniNetwork": { },
"serviceNetwork": {
  "IPv4CIDR": "10.247.0.0/16"
},
"authentication": {
  "mode": "rbac",
  "authenticatingProxy": { }
},
"billingMode": 0,
"kubernetesSvcIpRange": "10.247.0.0/16",
"kubeProxyMode": "iptables",
"extendParam": {
  "alpha.cce/fixPoolMask": "25",
  "enterpriseProjectId": "0",
  "orderId": ""
}
},
"status": {
  "phase": "Creating",
  "jobID": "1e50bfbe-5b9e-11ef-8f52-0255ac10003e"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class CreateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
```



```
.withAk(ak)
.withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
Cluster body = new Cluster();
ClusterExtendParam extendParamSpec = new ClusterExtendParam();
extendParamSpec.withEnterpriseProjectId("0")
    .withKubeProxyMode("iptables")
    .withAlphaCceFixPoolMask("25");
Authentication authenticationSpec = new Authentication();
authenticationSpec.withMode("rbac");
ContainerNetwork containerNetworkSpec = new ContainerNetwork();
containerNetworkSpec.withMode(ContainerNetwork.ModeEnum.fromValue("vpc-router"))
    .withCidr("10.0.0.0/16");
HostNetwork hostNetworkSpec = new HostNetwork();
hostNetworkSpec.withVpc("030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867")
    .withSubnet("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
ClusterSpec specbody = new ClusterSpec();
specbody.withCategory(ClusterSpec.CategoryEnum.fromValue("CCE"))
    .withFlavor("cce.s2.small")
    .withVersion("v1.29")
    .withDescription("")
    .withIpv6enable(false)
    .withHostNetwork(hostNetworkSpec)
    .withContainerNetwork(containerNetworkSpec)
    .withAuthentication(authenticationSpec)
    .withBillingMode(0)
    .withKubernetesSvclpRange("10.247.0.0/16")
    .withExtendParam(extendParamSpec);
ClusterMetadata metadatabody = new ClusterMetadata();
metadatabody.withName("cluster");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Cluster");
request.withBody(body);
try {
    CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并在集群中安装ICAgent。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
```

```
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class CreateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
        Cluster body = new Cluster();
        ClusterExtendParam extendParamSpec = new ClusterExtendParam();
        extendParamSpec.withEnterpriseProjectId("0")
            .withKubeProxyMode("iptables")
            .withAlphaCceFixPoolMask("25");
        Authentication authenticationSpec = new Authentication();
        authenticationSpec.withMode("rbac");
        ContainerNetwork containerNetworkSpec = new ContainerNetwork();
        containerNetworkSpec.withMode(ContainerNetwork.ModeEnum.fromValue("vpc-router"))
            .withCidr("10.0.0.0/16");
        HostNetwork hostNetworkSpec = new HostNetwork();
        hostNetworkSpec.withVpc("030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867")
            .withSubnet("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
        ClusterSpec specbody = new ClusterSpec();
        specbody.withCategory(ClusterSpec.CategoryEnum.fromValue("CCE"))
            .withFlavor("cce.s2.small")
            .withVersion("v1.29")
            .withDescription("")
            .withIpv6enable(false)
            .withHostNetwork(hostNetworkSpec)
            .withContainerNetwork(containerNetworkSpec)
            .withAuthentication(authenticationSpec)
            .withBillingMode(0)
            .withKubernetesSvcIpRange("10.247.0.0/16")
            .withExtendParam(extendParamSpec);
        Map<String, String> listMetadataAnnotations = new HashMap<>();
        listMetadataAnnotations.put("cluster.install.addons.external/install",
            "[{"addonTemplateName":"icagent"}]");
        ClusterMetadata metadatabody = new ClusterMetadata();
        metadatabody.withName("cluster")
            .withAnnotations(listMetadataAnnotations);
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("Cluster");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
```

```
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并指定自定义的节点默认安全组。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
```

```
public class CreateClusterSolution {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
```

```
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";
```

```
        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
```

```
        CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
        Cluster body = new Cluster();
        ClusterExtendParam extendParamSpec = new ClusterExtendParam();
        extendParamSpec.withEnterpriseProjectId("0")
```

```
            .withKubeProxyMode("iptables")
            .withAlphaCceFixPoolMask("25");
        Authentication authenticationSpec = new Authentication();
        authenticationSpec.withMode("rbac");
        ContainerNetwork containerNetworkSpec = new ContainerNetwork();
        containerNetworkSpec.withMode(ContainerNetwork.ModeEnum.fromValue("vpc-router"))
            .withCidr("10.0.0.0/16");
```

```
        HostNetwork hostNetworkSpec = new HostNetwork();
        hostNetworkSpec.withVpc("030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867")
            .withSubnet("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881")
            .withSecurityGroup("a4ef108c-2ec6-492f-a6c4-7b64e25ae490");
```

```
        ClusterSpec specbody = new ClusterSpec();
        specbody.withCategory(ClusterSpec.CategoryEnum.fromValue("CCE"))
            .withFlavor("cce.s2.small")
            .withVersion("v1.29")
            .withDescription("")
            .withIpv6enable(false)
            .withHostNetwork(hostNetworkSpec)
```

```
.withContainerNetwork(containerNetworkSpec)
.withAuthentication(authenticationSpec)
.withBillingMode(0)
.withKubernetesSvclpRange("10.247.0.0/16")
.withExtendParam(extendParamSpec);
ClusterMetadata metadatabody = new ClusterMetadata();
metadatabody.setName("cluster");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Cluster");
request.withBody(body);
try {
    CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 创建一个v1.25版本的CCE Turbo集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
        Cluster body = new Cluster();
```

```
ClusterExtendParam extendParamSpec = new ClusterExtendParam();
extendParamSpec.withEnterpriseProjectId("0")
    .withKubeProxyMode("iptables");
Authentication authenticationSpec = new Authentication();
authenticationSpec.withMode("rbac");
ServiceNetwork serviceNetworkSpec = new ServiceNetwork();
serviceNetworkSpec.withIpv4CIDR("10.247.0.0/16");
List<NetworkSubnet> listEniNetworkSubnets = new ArrayList<>();
listEniNetworkSubnets.add(
    new NetworkSubnet()
        .withSubnetID("861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7")
);
EniNetwork eniNetworkSpec = new EniNetwork();
eniNetworkSpec.withEniSubnetId("861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7")
    .withEniSubnetCIDR("192.168.0.0/24")
    .withSubnets(listEniNetworkSubnets);
ContainerNetwork containerNetworkSpec = new ContainerNetwork();
containerNetworkSpec.withMode(ContainerNetwork.ModeEnum.fromValue("eni"));
HostNetwork hostNetworkSpec = new HostNetwork();
hostNetworkSpec.withVpc("030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867")
    .withSubnet("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
ClusterSpec specbody = new ClusterSpec();
specbody.withCategory(ClusterSpec.CategoryEnum.fromValue("Turbo"))
    .withType(ClusterSpec.TypeEnum.fromValue("VirtualMachine"))
    .withFlavor("cce.s2.small")
    .withVersion("v1.25")
    .withDescription("")
    .withIpv6enable(false)
    .withHostNetwork(hostNetworkSpec)
    .withContainerNetwork(containerNetworkSpec)
    .withEniNetwork(eniNetworkSpec)
    .withServiceNetwork(serviceNetworkSpec)
    .withAuthentication(authenticationSpec)
    .withBillingMode(0)
    .withExtendParam(extendParamSpec);
ClusterMetadata metadatabody = new ClusterMetadata();
metadatabody.withName("cluster");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Cluster");
request.withBody(body);
try {
    CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 创建集群时配置允许访问集群API白名单网段

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
```

```
public class CreateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
        Cluster body = new Cluster();
        ClusterExtendParam extendParamSpec = new ClusterExtendParam();
        extendParamSpec.withEnterpriseProjectId("0")
            .withKubeProxyMode("iptables")
            .withAlphaCceFixPoolMask("25");
        Authentication authenticationSpec = new Authentication();
        authenticationSpec.withMode("rbac");
        ServiceNetwork serviceNetworkSpec = new ServiceNetwork();
        serviceNetworkSpec.withIpv4CIDR("10.247.0.0/16");
        ContainerNetwork containerNetworkSpec = new ContainerNetwork();
        containerNetworkSpec.withMode(ContainerNetwork.ModeEnum.fromValue("vpc-router"))
            .withCidr("10.0.0.0/16");
        HostNetwork hostNetworkSpec = new HostNetwork();
        hostNetworkSpec.withVpc("030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867")
            .withSubnet("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
        ClusterSpec specbody = new ClusterSpec();
        specbody.withCategory(ClusterSpec.CategoryEnum.fromValue("CCE"))
            .withFlavor("cce.s2.small")
            .withVersion("v1.19")
            .withDescription("")
            .withIpv6enable(false)
            .withHostNetwork(hostNetworkSpec)
            .withContainerNetwork(containerNetworkSpec)
            .withServiceNetwork(serviceNetworkSpec)
            .withAuthentication(authenticationSpec)
            .withBillingMode(0)
            .withKubernetesSvcIprange("10.247.0.0/16")
            .withExtendParam(extendParamSpec);
        ClusterMetadata metadatabody = new ClusterMetadata();
        metadatabody.withName("cluster");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("Cluster");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterRequest()
        extendParamSpec = ClusterExtendParam(
            enterprise_project_id="0",
            kube_proxy_mode="iptables",
            alpha_cce_fix_pool_mask="25"
        )
        authenticationSpec = Authentication(
            mode="rbac"
        )
        containerNetworkSpec = ContainerNetwork(
            mode="vpc-router",
            cidr="10.0.0.0/16"
        )
        hostNetworkSpec = HostNetwork(
            vpc="030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
            subnet="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
        )
        specbody = ClusterSpec(
            category="CCE",
            flavor="cce.s2.small",
            version="v1.29",
            description="",
            ipv6enable=False,
            host_network=hostNetworkSpec,
            container_network=containerNetworkSpec,
            authentication=authenticationSpec,
            billing_mode=0,
            kubernetes_svc_ip_range="10.247.0.0/16",
            extend_param=extendParamSpec
        )
```

```
)
metadatabody = ClusterMetadata(
    name="cluster"
)
request.body = Cluster(
    spec=specbody,
    metadata=metadatabody,
    api_version="v3",
    kind="Cluster"
)
response = client.create_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并在集群中安装ICAgent。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterRequest()
        extendParamSpec = ClusterExtendParam(
            enterprise_project_id="0",
            kube_proxy_mode="iptables",
            alpha_cce_fix_pool_mask="25"
        )
        authenticationSpec = Authentication(
            mode="rbac"
        )
        containerNetworkSpec = ContainerNetwork(
            mode="vpc-router",
            cidr="10.0.0.0/16"
        )
        hostNetworkSpec = HostNetwork(
            vpc="030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
            subnet="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
        )
        specbody = ClusterSpec(
            category="CCE",
            flavor="cce.s2.small",
            version="v1.29",
            description="",
```



```
        ipv6enable=False,
        host_network=hostNetworkSpec,
        container_network=containerNetworkSpec,
        authentication=authenticationSpec,
        billing_mode=0,
        kubernetes_svc_ip_range="10.247.0.0/16",
        extend_param=extendParamSpec
    )
    listAnnotationsMetadata = {
        "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName":"icagent"}]"
    }
    metadatabody = ClusterMetadata(
        name="cluster",
        annotations=listAnnotationsMetadata
    )
    request.body = Cluster(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Cluster"
    )
    response = client.create_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并指定自定义的节点默认安全组。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterRequest()
        extendParamSpec = ClusterExtendParam(
            enterprise_project_id="0",
            kube_proxy_mode="iptables",
            alpha_cce_fix_pool_mask="25"
        )
        authenticationSpec = Authentication(
            mode="rbac"
        )
        containerNetworkSpec = ContainerNetwork(
            mode="vpc-router",
```

```
        cidr="10.0.0.0/16"
    )
    hostNetworkSpec = HostNetworkSpec(
        vpc="030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
        subnet="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
        security_group="a4ef108c-2ec6-492f-a6c4-7b64e25ae490"
    )
    specbody = ClusterSpec(
        category="CCE",
        flavor="cce.s2.small",
        version="v1.29",
        description="",
        ipv6enable=False,
        host_network=hostNetworkSpec,
        container_network=containerNetworkSpec,
        authentication=authenticationSpec,
        billing_mode=0,
        kubernetes_svc_ip_range="10.247.0.0/16",
        extend_param=extendParamSpec
    )
    metadatabody = ClusterMetadata(
        name="cluster"
    )
    request.body = Cluster(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Cluster"
    )
    response = client.create_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 创建一个v1.25版本的CCE Turbo集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterRequest()
        extendParamSpec = ClusterExtendParam(
            enterprise_project_id="0",
```

```
        kube_proxy_mode="iptables"
    )
    authenticationSpec = Authentication(
        mode="rbac"
    )
    serviceNetworkSpec = ServiceNetwork(
        i_pv4_cidr="10.247.0.0/16"
    )
    listSubnetsEniNetwork = [
        NetworkSubnet(
            subnet_id="861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7"
        )
    ]
    eniNetworkSpec = EniNetwork(
        eni_subnet_id="861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7",
        eni_subnet_cidr="192.168.0.0/24",
        subnets=listSubnetsEniNetwork
    )
    containerNetworkSpec = ContainerNetwork(
        mode="eni"
    )
    hostNetworkSpec = HostNetwork(
        vpc="030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
        subnet="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    )
    specbody = ClusterSpec(
        category="Turbo",
        type="VirtualMachine",
        flavor="cce.s2.small",
        version="v1.25",
        description="",
        ipv6enable=False,
        host_network=hostNetworkSpec,
        container_network=containerNetworkSpec,
        eni_network=eniNetworkSpec,
        service_network=serviceNetworkSpec,
        authentication=authenticationSpec,
        billing_mode=0,
        extend_param=extendParamSpec
    )
    metadatabody = ClusterMetadata(
        name="cluster"
    )
    request.body = Cluster(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Cluster"
    )
    response = client.create_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 创建集群时配置允许访问集群API白名单网段

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateClusterRequest()
    extendParamSpec = ClusterExtendParam(
        enterprise_project_id="0",
        kube_proxy_mode="iptables",
        alpha_cce_fix_pool_mask="25"
    )
    authenticationSpec = Authentication(
        mode="rbac"
    )
    serviceNetworkSpec = ServiceNetwork(
        i_pv4_cidr="10.247.0.0/16"
    )
    containerNetworkSpec = ContainerNetwork(
        mode="vpc-router",
        cidr="10.0.0.0/16"
    )
    hostNetworkSpec = HostNetwork(
        vpc="030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
        subnet="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    )
    specbody = ClusterSpec(
        category="CCE",
        flavor="cce.s2.small",
        version="v1.19",
        description="",
        ipv6enable=False,
        host_network=hostNetworkSpec,
        container_network=containerNetworkSpec,
        service_network=serviceNetworkSpec,
        authentication=authenticationSpec,
        billing_mode=0,
        kubernetes_svc_ip_range="10.247.0.0/16",
        extend_param=extendParamSpec
    )
    metadatabody = ClusterMetadata(
        name="cluster"
    )
    request.body = Cluster(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Cluster"
    )
    response = client.create_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateClusterRequest{
        enterpriseProjectIdExtendParam:= "0"
        kubeProxyModeExtendParam:= "iptables"
        alphaCceFixPoolMaskExtendParam:= "25"
        extendParamSpec := &model.ClusterExtendParam{
            EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdExtendParam,
            KubeProxyMode: &kubeProxyModeExtendParam,
            AlphaCceFixPoolMask: &alphaCceFixPoolMaskExtendParam,
        }
        modeAuthentication:= "rbac"
        authenticationSpec := &model.Authentication{
            Mode: &modeAuthentication,
        }
        cidrContainerNetwork:= "10.0.0.0/16"
        containerNetworkSpec := &model.ContainerNetwork{
            Mode: model.GetContainerNetworkModeEnum().VPC_ROUTER,
            Cidr: &cidrContainerNetwork,
        }
        hostNetworkSpec := &model.HostNetwork{
            Vpc: "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
            Subnet: "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
        }
        categorySpec:= model.GetClusterSpecCategoryEnum().CCE
        versionSpec:= "v1.29"
        descriptionSpec:= ""
        ipv6enableSpec:= false
        billingModeSpec:= int32(0)
        kubernetesSvcIpRangeSpec:= "10.247.0.0/16"
        specbody := &model.ClusterSpec{
            Category: &categorySpec,
            Flavor: "cce.s2.small",
            Version: &versionSpec,
```

```
        Description: &descriptionSpec,
        Ipv6enable: &ipv6enableSpec,
        HostNetwork: hostNetworkSpec,
        ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
        Authentication: authenticationSpec,
        BillingMode: &billingModeSpec,
        KubernetesSvcIplRange: &kubernetesSvcIplRangeSpec,
        ExtendParam: extendParamSpec,
    }
    metadatabody := &model.ClusterMetadata{
        Name: "cluster",
    }
    request.Body = &model.Cluster{
        Spec: specbody,
        Metadata: metadatabody,
        ApiVersion: "v3",
        Kind: "Cluster",
    }
    response, err := client.CreateCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并在集群中安装ICAgent。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateClusterRequest{
        enterpriseProjectIdExtendParam:= "0"
        kubeProxyModeExtendParam:= "iptables"
        alphaCceFixPoolMaskExtendParam:= "25"
        extendParamSpec := &model.ClusterExtendParam{
            EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdExtendParam,
            KubeProxyMode: &kubeProxyModeExtendParam,
            AlphaCceFixPoolMask: &alphaCceFixPoolMaskExtendParam,
        }
    }
```

```
}
modeAuthentication:= "rbac"
authenticationSpec := &model.Authentication{
    Mode: &modeAuthentication,
}
cidrContainerNetwork:= "10.0.0.0/16"
containerNetworkSpec := &model.ContainerNetwork{
    Mode: model.GetContainerNetworkModeEnum().VPC_ROUTER,
    Cidr: &cidrContainerNetwork,
}
hostNetworkSpec := &model.HostNetwork{
    Vpc: "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
    Subnet: "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
}
categorySpec:= model.GetClusterSpecCategoryEnum().CCE
versionSpec:= "v1.29"
descriptionSpec:= ""
ipv6enableSpec:= false
billingModeSpec:= int32(0)
kubernetesSvcIpRangeSpec:= "10.247.0.0/16"
specbody := &model.ClusterSpec{
    Category: &categorySpec,
    Flavor: "cce.s2.small",
    Version: &versionSpec,
    Description: &descriptionSpec,
    Ipv6enable: &ipv6enableSpec,
    HostNetwork: hostNetworkSpec,
    ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
    Authentication: authenticationSpec,
    BillingMode: &billingModeSpec,
    KubernetesSvcIpRange: &kubernetesSvcIpRangeSpec,
    ExtendParam: extendParamSpec,
}
var listAnnotationsMetadata = map[string]string{
    "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName":"icagent"}]",
}
metadatabody := &model.ClusterMetadata{
    Name: "cluster",
    Annotations: listAnnotationsMetadata,
}
request.Body = &model.Cluster{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Cluster",
}
response, err := client.CreateCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

- 创建一个v1.29版本的CCE集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群，并指定自定义的节点默认安全组。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
```

```
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.CreateClusterRequest{
    enterpriseProjectIdExtendParam:= "0"
    kubeProxyModeExtendParam:= "iptables"
    alphaCceFixPoolMaskExtendParam:= "25"
    extendParamSpec := &model.ClusterExtendParam{
        EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdExtendParam,
        KubeProxyMode: &kubeProxyModeExtendParam,
        AlphaCceFixPoolMask: &alphaCceFixPoolMaskExtendParam,
    }
    modeAuthentication:= "rbac"
    authenticationSpec := &model.Authentication{
        Mode: &modeAuthentication,
    }
    cidrContainerNetwork:= "10.0.0.0/16"
    containerNetworkSpec := &model.ContainerNetwork{
        Mode: model.GetContainerNetworkModeEnum().VPC_ROUTER,
        Cidr: &cidrContainerNetwork,
    }
    securityGroupHostNetwork:= "a4ef108c-2ec6-492f-a6c4-7b64e25ae490"
    hostNetworkSpec := &model.HostNetwork{
        Vpc: "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
        Subnet: "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
        SecurityGroup: &securityGroupHostNetwork,
    }
    categorySpec:= model.GetClusterSpecCategoryEnum().CCE
    versionSpec:= "v1.29"
    descriptionSpec:= ""
    ipv6enableSpec:= false
    billingModeSpec:= int32(0)
    kubernetesSvcIpRangeSpec:= "10.247.0.0/16"
    specbody := &model.ClusterSpec{
        Category: &categorySpec,
        Flavor: "cce.s2.small",
        Version: &versionSpec,
        Description: &descriptionSpec,
        Ipv6enable: &ipv6enableSpec,
        HostNetwork: hostNetworkSpec,
        ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
        Authentication: authenticationSpec,
        BillingMode: &billingModeSpec,
        KubernetesSvcIpRange: &kubernetesSvcIpRangeSpec,
        ExtendParam: extendParamSpec,
    }
    metadatabody := &model.ClusterMetadata{
        Name: "cluster",
    }
}
request.Body = &model.Cluster{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
```



```
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Cluster",
  }
  response, err := client.CreateCluster(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 创建一个v1.25版本的CCE Turbo集群，计费模式为按需计费，集群规模为50节点，且为三控制节点高可用集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateClusterRequest{
        enterpriseProjectIdExtendParam:= "0"
        kubeProxyModeExtendParam:= "iptables"
        extendParamSpec := &model.ClusterExtendParam{
            EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdExtendParam,
            KubeProxyMode: &kubeProxyModeExtendParam,
        }
        modeAuthentication:= "rbac"
        authenticationSpec := &model.Authentication{
            Mode: &modeAuthentication,
        }
        ipv4CIDRServiceNetwork:= "10.247.0.0/16"
        serviceNetworkSpec := &model.ServiceNetwork{
            IPv4CIDR: &ipv4CIDRServiceNetwork,
        }
        var listSubnetsEniNetwork = []model.NetworkSubnet{
            {
                SubnetID: "861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7",
            },
        }
        eniSubnetCIDREniNetwork:= "192.168.0.0/24"
        eniNetworkSpec := &model.EniNetwork{
            EniSubnetId: "861fb11d-2f0e-4c10-a98a-166dc26e4ff7",
```

```
    EniSubnetCIDR: &eniSubnetCIDREniNetwork,
    Subnets: listSubnetsEniNetwork,
}
containerNetworkSpec := &model.ContainerNetwork{
    Mode: model.GetContainerNetworkModeEnum().ENI,
}
hostNetworkSpec := &model.HostNetwork{
    Vpc: "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
    Subnet: "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
}
categorySpec:= model.GetClusterSpecCategoryEnum().TURBO
typeSpec:= model.GetClusterSpecTypeEnum().VIRTUAL_MACHINE
versionSpec:= "v1.25"
descriptionSpec:= ""
ipv6enableSpec:= false
billingModeSpec:= int32(0)
specbody := &model.ClusterSpec{
    Category: &categorySpec,
    Type: &typeSpec,
    Flavor: "cce.s2.small",
    Version: &versionSpec,
    Description: &descriptionSpec,
    Ipv6enable: &ipv6enableSpec,
    HostNetwork: hostNetworkSpec,
    ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
    EniNetwork: eniNetworkSpec,
    ServiceNetwork: serviceNetworkSpec,
    Authentication: authenticationSpec,
    BillingMode: &billingModeSpec,
    ExtendParam: extendParamSpec,
}
metadatabody := &model.ClusterMetadata{
    Name: "cluster",
}
request.Body = &model.Cluster{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Cluster",
}
response, err := client.CreateCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

- 创建集群时配置允许访问集群API白名单网段

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.CreateClusterRequest{
    enterpriseProjectIdExtendParam:= "0"
    kubeProxyModeExtendParam:= "iptables"
    alphaCceFixPoolMaskExtendParam:= "25"
    extendParamSpec := &model.ClusterExtendParam{
        EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdExtendParam,
        KubeProxyMode: &kubeProxyModeExtendParam,
        AlphaCceFixPoolMask: &alphaCceFixPoolMaskExtendParam,
    }
    modeAuthentication:= "rbac"
    authenticationSpec := &model.Authentication{
        Mode: &modeAuthentication,
    }
    ipv4CIDRServiceNetwork:= "10.247.0.0/16"
    serviceNetworkSpec := &model.ServiceNetwork{
        IPv4CIDR: &ipv4CIDRServiceNetwork,
    }
    cidrContainerNetwork:= "10.0.0.0/16"
    containerNetworkSpec := &model.ContainerNetwork{
        Mode: model.GetContainerNetworkModeEnum().VPC_ROUTER,
        Cidr: &cidrContainerNetwork,
    }
    hostNetworkSpec := &model.HostNetwork{
        Vpc: "030bfb19-5fa7-42ad-8a0d-c0721d268867",
        Subnet: "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881",
    }
    categorySpec:= model.GetClusterSpecCategoryEnum().CCE
    versionSpec:= "v1.19"
    descriptionSpec:= ""
    ipv6enableSpec:= false
    billingModeSpec:= int32(0)
    kubernetesSvcIpRangeSpec:= "10.247.0.0/16"
    specbody := &model.ClusterSpec{
        Category: &categorySpec,
        Flavor: "cce.s2.small",
        Version: &versionSpec,
        Description: &descriptionSpec,
        Ipv6enable: &ipv6enableSpec,
        HostNetwork: hostNetworkSpec,
        ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
        ServiceNetwork: serviceNetworkSpec,
        Authentication: authenticationSpec,
        BillingMode: &billingModeSpec,
        KubernetesSvcIpRange: &kubernetesSvcIpRangeSpec,
        ExtendParam: extendParamSpec,
    }
    metadatabody := &model.ClusterMetadata{
        Name: "cluster",
    }
}
request.Body = &model.Cluster{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Cluster",
}
response, err := client.CreateCluster(request)
if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	表示创建集群作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.2 获取指定的集群

功能介绍

该API用于获取指定集群的详细信息。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 4-46 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-47 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
detail	否	String	参数解释： 查询集群详细信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 若设置为true，获取集群下节点总数(totalNodesNumber)、正常节点数(activeNodesNumber)、CPU总量(totalNodesCPU)、内存总量(totalNodesMemory)和已安装插件列表(installedAddonInstances)，已安装插件列表中包含名称(addonTemplateName)、版本号(version)、插件的状态信息(status)，放入到annotation中。 默认取值： 无

请求参数

表 4-48 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： - Cluster - cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
metadata	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	ClusterSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。
status	ClusterStatus object	参数解释： 集群状态信息。 约束限制： 不涉及

表 4-50 ClusterMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alias	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： "annotations": { "key1" : "value1", "key2" : "value2" } 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入 "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName": "icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。

参数	参数类型	描述
labels	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称, 例如: "Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-51 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo: CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64: Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值：

参数	参数类型	描述
		不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	参数类型	描述
platformVersion	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为：cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口 更新指定的集群 来做出修改，也可在CCE控制台对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（Subject Alternative Name）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	参数类型	描述
hostNetwork	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。

参数	参数类型	描述
masters	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： - iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 - ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 可用区（废弃中）。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 仅查询接口返回该字段。
extendParam	ClusterExtendParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及
supportIstio	Boolean	参数解释： 支持Istio。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 支持istio • false: 不支持istio 默认取值： 默认true
enableDistMgt	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
deletionProtection	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及
encryptionConfig	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-52 HostNetwork

参数	参数类型	描述
vpc	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见查询VPC列表。
subnet	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

参数	参数类型	描述
SecurityGroup	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： - 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 - 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。
controlPlaneSecurityGroup	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-53 ContainerNetwork

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过 OVS（OpenVSwitch）为容器构建的 overlay_l2 网络。 • vpc-router：VPC 网络，使用 ipvlan 和自定义 VPC 路由为容器构建的 Underlay 的 l2 网络。 • eni：云原生网络 2.0，深度整合 VPC 原生 ENI 弹性网卡能力，采用 VPC 网段分配容器地址，支持 ELB 直通容器，享有高性能，创建 CCE Turbo 集群时指定。 默认取值： 不涉及
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写 cidrs 将忽略该 cidr） vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足 IPv4 CIDR 格式 默认取值： 不填此参数时，将从 172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12 中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群使用cidrs字段，当集群网络类型为vpc-router类型时，支持多个容器网段，最多配置20个；1.21之前版本若使用cidrs字段，则取值cidrs数组中的第一个cidr元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-54 ContainerCIDR

参数	参数类型	描述
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-55 EniNetwork

参数	参数类型	描述
eniSubnetId	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
eniSubnetCIDR	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-56 NetworkSubnet

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

表 4-57 ServiceNetwork

参数	参数类型	描述
IPv4CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。

参数	参数类型	描述
IPv6CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为"fd00:1234::/120"

表 4-58 PublicAccess

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为["0.0.0.0/0"]。

表 4-59 Authentication

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-60 AuthenticatingProxy

参数	参数类型	描述
ca	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
privateKey	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-61 MasterSpec

参数	参数类型	描述
availabilityZone	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-62 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+-@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-63 ClusterExtendParam

参数	参数类型	描述
clusterAZ	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 指定局点支持可用区。 - multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 - 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需要配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	参数类型	描述
dssMasterVolume s	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d- eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectI d	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod， 具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmaskMode	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	参数类型	描述
kubernetes.io/ cpuManagerPolicy	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动续订 • "false": 不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动扣款 • "false": 不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
upgradefrom	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-64 PackageConfiguration

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-65 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-66 ClusterOps

参数	参数类型	描述
alarm	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-67 AlarmInfo

参数	参数类型	描述
topics	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promInstanceId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-68 EncryptionConfig

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default：使用cce本地密钥加密 • KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default
kmsKeyID	String	参数解释： kms密钥ID • 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 • 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-69 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awakening：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	参数类型	描述
		Error: 错误，表示集群资源异常，可尝试手动删除。
jobID	String	参数解释： 任务ID，集群当前状态关联的任务ID。 当前支持： - 创建集群时返回关联的任务ID，可通过任务ID查询创建集群的附属任务信息； - 删除集群或者删除集群失败时返回关联的任务ID，此字段非空时，可通过任务ID查询删除集群的附属任务信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 说明 任务信息具有一定时效性，仅用于短期跟踪任务进度，请勿用于集群状态判断等额外场景。
reason	String	参数解释： 集群变为当前状态的原因，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
message	String	参数解释： 集群变为当前状态原因的详细信息，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
endpoints	Array of ClusterEndpoints objects	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
isLocked	Boolean	参数解释： CBC资源锁定 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 是CBC锁定资源 • false: 非CBC锁定资源
lockScene	String	参数解释： CBC资源锁定场景 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSource	String	参数解释： 锁定资源 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSourceId	String	参数解释： 锁定的资源ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteOption	Object	参数解释： 删除配置状态（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteStatus	Object	参数解释： 删除状态信息（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-70 ClusterEndpoints

参数	参数类型	描述
url	String	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 集群访问地址的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Internal：用户子网内访问的地址 - External：公网访问的地址

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取指定集群成功。

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "alias": "mycluster",
    "name": "mycluster",
    "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "creationTimestamp": "2018-08-02 03:48:58.968214406 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2018-08-02 04:05:29.386391813 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "type": "VirtualMachine",
    "flavor": "cce.s1.small",
    "version": "v1.25",
    "platformVersion": "cce.6.0",
    "legacyVersion": "v1.25.6-r0",
    "description": "this is a demo cluster",
    "customSan": [ "192.168.1.0", "example.com" ],
    "hostNetwork": {
      "vpc": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
      "subnet": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
      "controlPlaneSecurityGroup": "14834251-ac69-460a-bfbd-7ac84274c52b"
    }
  },
}
```

```
"containerNetwork" : {  
  "mode" : "overlay_l2",  
  "cidr" : "172.16.0.0/16"  
},  
"authentication" : {  
  "mode" : "x509",  
  "authenticatingProxy" : { }  
},  
"billingMode" : 0,  
"deletionProtection" : false  
},  
"status" : {  
  "phase" : "Available",  
  "endpoints" : [ {  
    "url" : "https://192.168.0.11:5443",  
    "type" : "Internal"  
  } ]  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class ShowClusterSolution {  
  
  public static void main(String[] args) {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
    this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
    String projectId = "{project_id}";  
  
    ICredential auth = new BasicCredentials()  
      .withProjectId(projectId)  
      .withAk(ak)  
      .withSk(sk);  
  
    CceClient client = CceClient.newBuilder()  
      .withCredential(auth)  
      .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
      .build();  
    ShowClusterRequest request = new ShowClusterRequest();  
    request.withClusterId("{cluster_id}");  
    try {  
      ShowClusterResponse response = client.showCluster(request);  
      System.out.println(response.toString());  
    } catch (ConnectionException e) {  
      e.printStackTrace();  
    } catch (RequestTimeoutException e) {  
      e.printStackTrace();  
    }
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ShowCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定集群成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.3 获取指定项目下的集群

功能介绍

该API用于获取指定项目下所有集群的详细信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters

表 4-71 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

表 4-72 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
detail	否	String	参数解释： 查询集群详细信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 若设置为true，获取集群下节点总数(totalNodesNumber)、正常节点数(activeNodesNumber)、CPU总量(totalNodesCPU)、内存总量(totalNodesMemory)、已安装插件列表(installedAddonInstances)，已安装插件列表中包含名称(addonTemplateName)、版本号(version)、插件的状态信息(status)、是否支持节点池伸缩组(supportNodePoolScaleGroup)，放入到annotation中。 默认取值： 无

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awaking：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	是否必选	参数类型	描述
			Error: 错误，表示集群资源异常，可尝试手动删除。 默认取值： 不涉及
type	否	String	参数解释： 集群类型。 约束限制： 不涉及； 取值范围： - VirtualMachine: CCE集群 - ARM64: 鲲鹏集群 默认取值： 不涉及
version	否	String	参数解释： 集群版本过滤。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群版本 默认取值： 无

请求参数

表 4-73 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-74 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： Cluster
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
items	Array of Cluster objects	参数解释： 集群对象列表，包含了当前项目下所有集群的详细信息。您可通过 items.metadata.name下的值来找到对应的集群。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-75 Cluster

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： - Cluster - cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3 默认取值： 不涉及
metadata	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	ClusterSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	ClusterStatus object	参数解释： 不涉及集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息，包含了集群状态和本次创建集群作业的jobID 约束限制： 不涉及

表 4-76 ClusterMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alias	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入 "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName": "icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。
labels	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称, 例如: "Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-77 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo：CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64：Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值：

参数	参数类型	描述
		不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	参数类型	描述
platformVersion	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为：cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口 更新指定的集群 来做出修改，也可在CCE控制台中对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（ Subject Alternative Name ）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	参数类型	描述
hostNetwork	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。

参数	参数类型	描述
masters	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 可用区（废弃中）。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 仅查询接口返回该字段。
extendParam	ClusterExtendParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及
supportIstio	Boolean	参数解释： 支持Istio。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 支持istio • false: 不支持istio 默认取值： 默认true
enableDistMgt	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
deletionProtection	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及
encryptionConfig	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-78 HostNetwork

参数	参数类型	描述
vpc	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见查询VPC列表。
subnet	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

参数	参数类型	描述
SecurityGroup	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： - 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 - 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。
controlPlaneSecurityGroup	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-79 ContainerNetwork

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过 OVS（OpenVSwitch）为容器构建的 overlay_l2 网络。 • vpc-router：VPC 网络，使用 ipvlan 和自定义 VPC 路由为容器构建的 Underlay 的 l2 网络。 • eni：云原生网络 2.0，深度整合 VPC 原生 ENI 弹性网卡能力，采用 VPC 网段分配容器地址，支持 ELB 直通容器，享有高性能，创建 CCE Turbo 集群时指定。 默认取值： 不涉及
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写 cidrs 将忽略该 cidr） vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足 IPv4 CIDR 格式 默认取值： 不填此参数时，将从 172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12 中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群使用cidrs字段，当集群网络类型为vpc-router类型时，支持多个容器网段，最多配置20个；1.21之前版本若使用cidrs字段，则取值cidrs数组中的第一个cidr元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-80 ContainerCIDR

参数	参数类型	描述
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-81 EniNetwork

参数	参数类型	描述
eniSubnetId	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
eniSubnetCIDR	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-82 NetworkSubnet

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

表 4-83 ServiceNetwork

参数	参数类型	描述
IPv4CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。

参数	参数类型	描述
IPv6CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为"fd00:1234::/120"

表 4-84 PublicAccess

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为["0.0.0.0/0"]。

表 4-85 Authentication

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-86 AuthenticatingProxy

参数	参数类型	描述
ca	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
privateKey	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-87 MasterSpec

参数	参数类型	描述
availabilityZone	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-88 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+-@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-89 ClusterExtendParam

参数	参数类型	描述
clusterAZ	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 指定局点支持可用区。 - multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 - 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需要配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	参数类型	描述
dssMasterVolume s	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d- eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectI d	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod， 具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmaskMode	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	参数类型	描述
kubernetes.io/ cpuManagerPolicy	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动续订 • "false": 不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动扣款 • "false": 不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
upgradefrom	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-90 PackageConfiguration

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-91 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-92 ClusterOps

参数	参数类型	描述
alarm	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-93 AlarmInfo

参数	参数类型	描述
topics	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promInstanceId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-94 EncryptionConfig

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default：使用cce本地密钥加密 • KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default
kmsKeyID	String	参数解释： kms密钥ID • 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 • 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-95 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awaking：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	参数类型	描述
		Error: 错误，表示集群资源异常，可尝试手动删除。
jobID	String	参数解释： 任务ID，集群当前状态关联的任务ID。 当前支持： - 创建集群时返回关联的任务ID，可通过任务ID查询创建集群的附属任务信息； - 删除集群或者删除集群失败时返回关联的任务ID，此字段非空时，可通过任务ID查询删除集群的附属任务信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 说明 任务信息具有一定时效性，仅用于短期跟踪任务进度，请勿用于集群状态判断等额外场景。
reason	String	参数解释： 集群变为当前状态的原因，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
message	String	参数解释： 集群变为当前状态原因的详细信息，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
endpoints	Array of ClusterEndpoints objects	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
isLocked	Boolean	参数解释： CBC资源锁定 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 是CBC锁定资源 • false: 非CBC锁定资源
lockScene	String	参数解释： CBC资源锁定场景 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSource	String	参数解释： 锁定资源 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSourceId	String	参数解释： 锁定的资源ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteOption	Object	参数解释： 删除配置状态（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteStatus	Object	参数解释： 删除状态信息（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-96 ClusterEndpoints

参数	参数类型	描述
url	String	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 集群访问地址的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Internal：用户子网内访问的地址 - External：公网访问的地址

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群列表成功。

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "items": [ {
    "kind": "Cluster",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "alias": "mycluster",
      "name": "mycluster",
      "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
      "creationTimestamp": "2018-08-02 03:48:58.968214406 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2018-08-02 04:05:29.386391813 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "type": "VirtualMachine",
      "flavor": "cce.s1.small",
      "version": "v1.25",
      "platformVersion": "cce.6.0",
      "legacyVersion": "v1.25.6-r0",
      "description": "awesome cluster",
      "customSan": [ "192.168.1.0", "example.com" ],
      "hostNetwork": {
        "vpc": "f0c12911-4fdb-4284-9230-7ffb0860826a",
```

```
"subnet" : "ac274229-fd2e-4695-9f01-a0c1372b8006",
"controlPlaneSecurityGroup" : "14834251-ac69-460a-bfbd-7ac84274c52b"
},
"containerNetwork" : {
  "mode" : "overlay_l2",
  "cidr" : "172.16.0.0/16"
},
"authentication" : {
  "mode" : "x509",
  "authenticatingProxy" : { }
},
"billingMode" : 0
},
"status" : {
  "phase" : "Available",
  "endpoints" : [ {
    "url" : "https://192.168.0.11:5443",
    "type" : "Internal"
  } ]
}
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListClustersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClustersRequest request = new ListClustersRequest();
        try {
            ListClustersResponse response = client.listClusters(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClustersRequest()
        response = client.list_clusters(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
```

```
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ListClustersRequest{}
response, err := client.ListClusters(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.4 更新指定的集群

功能介绍

该API用于更新指定的集群。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 4-97 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-98 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-99 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	是	ClusterInformationSpec object	参数解释： 具体集群参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	否	ClusterMetadataForUpdate object	参数解释： 集群基本信息，包含与名称相关的字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-100 ClusterInformationSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	参数解释： 集群的描述信息。 约束限制： 仅运行和扩容状态（ Available、ScalingUp、ScalingDown ）的集群允许修改。 取值范围： 字符取值范围[0,200]。不包含~\$%^&*<>[]{}()'"#\等特殊字符。 默认取值： 无
customSan	否	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（ Subject Alternative Name ）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例: SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
containerNetwork	否	ContainerNetworkUpdate object	参数解释： 容器网络参数，包含容器网段的信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
eniNetwork	否	EniNetworkUpdate object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，包含CCE Turbo集群的容器子网信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletionProtection	否	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
hostNetwork	否	hostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了Node节点默认安群组设置。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-101 ContainerNetworkUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
cidrs	否	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群，当集群网络类型为vpc-router时，支持增量添加容器网段，最多配置20个。 约束限制： 此参数在集群更新后不可更改，请谨慎选择。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-102 ContainerCIDR

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	是	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-103 EniNetworkUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
subnets	否	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。1.19.10及以上版本的CCE Turbo集群支持多容器子网，同时支持增量更新容器子网列表。 约束限制： 请求体中需包含所有已经存在的subnet。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-104 NetworkSubnet

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	是	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见 查询子网列表 。

表 4-105 hostNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
SecurityGroup	否	String	参数解释： 集群默认Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信，详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 修改后的安全组只作用于新创建的节点和新纳管的节点，存量节点的安全组需手动修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-106 ClusterMetadataForUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
alias	否	String	参数解释： 集群显示名。 约束限制： 显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 取值范围： 命名规则：以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 为空时表示不进行修改。 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： - Cluster - cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3 默认取值： 不涉及
metadata	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	ClusterSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	ClusterStatus object	参数解释： 不涉及集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息，包含了集群状态和本次创建集群作业的jobID 约束限制： 不涉及

表 4-108 ClusterMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alias	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： <pre>"annotations": { "key1" : "value1", "key2" : "value2" }</pre> 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入 "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName": "icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。
labels	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称, 例如: "Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-109 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo：CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64：Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值：

参数	参数类型	描述
		不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	参数类型	描述
platformVersion	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为：cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口 更新指定的集群 来做出修改，也可在CCE控制台中对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（ Subject Alternative Name ）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	参数类型	描述
hostNetwork	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。

参数	参数类型	描述
masters	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 可用区（废弃中）。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 仅查询接口返回该字段。
extendParam	ClusterExtendParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及
supportIstio	Boolean	参数解释： 支持Istio。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 支持istio • false: 不支持istio 默认取值： 默认true
enableDistMgt	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
deletionProtection	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及
encryptionConfig	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-110 HostNetwork

参数	参数类型	描述
vpc	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见查询VPC列表。
subnet	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

参数	参数类型	描述
SecurityGroup	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： - 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 - 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。
controlPlaneSecurityGroup	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-111 ContainerNetwork

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过 OVS（OpenVSwitch）为容器构建的 overlay_l2 网络。 • vpc-router：VPC 网络，使用 ipvlan 和自定义 VPC 路由为容器构建的 Underlay 的 l2 网络。 • eni：云原生网络 2.0，深度整合 VPC 原生 ENI 弹性网卡能力，采用 VPC 网段分配容器地址，支持 ELB 直通容器，享有高性能，创建 CCE Turbo 集群时指定。 默认取值： 不涉及
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写 cidrs 将忽略该 cidr） vpc 网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足 IPv4 CIDR 格式 默认取值： 不填此参数时，将从 172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12 中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群使用cidrs字段，当集群网络类型为vpc-router类型时，支持多个容器网段，最多配置20个；1.21之前版本若使用cidrs字段，则取值cidrs数组中的第一个cidr元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-112 ContainerCIDR

参数	参数类型	描述
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-113 EniNetwork

参数	参数类型	描述
eniSubnetId	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
eniSubnetCIDR	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-114 NetworkSubnet

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

表 4-115 ServiceNetwork

参数	参数类型	描述
IPv4CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。

参数	参数类型	描述
IPv6CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为"fd00:1234::/120"

表 4-116 PublicAccess

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为["0.0.0.0/0"]。

表 4-117 Authentication

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-118 AuthenticatingProxy

参数	参数类型	描述
ca	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
privateKey	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-119 MasterSpec

参数	参数类型	描述
availabilityZone	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-120 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+-@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-121 ClusterExtendParam

参数	参数类型	描述
clusterAZ	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 指定局点支持可用区。 - multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 - 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需要配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	参数类型	描述
dssMasterVolume s	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d- eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectI d	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod， 具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmaskMode	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	参数类型	描述
kubernetes.io/ cpuManagerPolicy	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动续订 • "false": 不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动扣款 • "false": 不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
upgradefrom	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-122 PackageConfiguration

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-123 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-124 ClusterOps

参数	参数类型	描述
alarm	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-125 AlarmInfo

参数	参数类型	描述
topics	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promInstanceId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-126 EncryptionConfig

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default：使用cce本地密钥加密 • KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default
kmsKeyID	String	参数解释： kms密钥ID • 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 • 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-127 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awaking：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	参数类型	描述
		Error: 错误，表示集群资源异常，可尝试手动删除。
jobID	String	参数解释： 任务ID，集群当前状态关联的任务ID。 当前支持： - 创建集群时返回关联的任务ID，可通过任务ID查询创建集群的附属任务信息； - 删除集群或者删除集群失败时返回关联的任务ID，此字段非空时，可通过任务ID查询删除集群的附属任务信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 说明 任务信息具有一定时效性，仅用于短期跟踪任务进度，请勿用于集群状态判断等额外场景。
reason	String	参数解释： 集群变为当前状态的原因，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
message	String	参数解释： 集群变为当前状态原因的详细信息，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
endpoints	Array of ClusterEndpoints objects	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
isLocked	Boolean	参数解释： CBC资源锁定 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 是CBC锁定资源 • false: 非CBC锁定资源
lockScene	String	参数解释： CBC资源锁定场景 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSource	String	参数解释： 锁定资源 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSourceId	String	参数解释： 锁定的资源ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteOption	Object	参数解释： 删除配置状态（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteStatus	Object	参数解释： 删除状态信息（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-128 ClusterEndpoints

参数	参数类型	描述
url	String	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 集群访问地址的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Internal：用户子网内访问的地址 - External：公网访问的地址

请求示例

- 仅更新集群描述

```
{
  "spec": {
    "description": "new description"
  }
}
```
- 仅更新集群自定义证书SAN

```
{
  "spec": {
    "customSan": [ "192.168.1.0", "example.com" ]
  }
}
```
- 同时更新集群描述和自定义证书SAN

```
{
  "spec": {
    "description": "new description",
    "customSan": [ "192.168.1.0", "example.com" ]
  }
}
```
- 添加集群容器网段（v1.21版本以上VPC网络模型的集群适用）

```
{
  "spec": {
    "containerNetwork": {
      "cidrs": [ {
        "cidr": "10.10.0.0/16"
      }, {
        "cidr": "10.11.0.0/16"
      } ]
    }
  }
}
```

```
}  
}  
• 修改集群默认节点安全组  
/api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}  
  
{  
  "spec": {  
    "hostNetwork": {  
      "SecurityGroup": "6ee29825-8f49-4796-b33a-fc76f84a59ae"  
    }  
  }  
}
```

响应示例

状态码：200

表示更新指定集群成功。

```
{  
  "kind": "Cluster",  
  "apiVersion": "v3",  
  "metadata": {  
    "alias": "mycluster",  
    "name": "mycluster",  
    "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",  
    "creationTimestamp": "2018-08-02 03:48:58.968214406 +0000 UTC",  
    "updateTimestamp": "2018-08-02 06:39:36.844676088 +0000 UTC"  
  },  
  "spec": {  
    "type": "VirtualMachine",  
    "flavor": "cce.s1.small",  
    "version": "v1.7.3-r13",  
    "description": "new description",  
    "customSan": [ "192.168.1.0", "example.com" ],  
    "hostNetwork": {  
      "vpc": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",  
      "subnet": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",  
      "SecurityGroup": "6ee29825-8f49-4796-b33a-fc76f84a59ae"  
    },  
    "containerNetwork": {  
      "mode": "overlay_l2",  
      "cidr": "172.17.0.0/16"  
    },  
    "authentication": {  
      "mode": "x509",  
      "authenticatingProxy": { }  
    },  
    "billingMode": 0  
  },  
  "status": {  
    "phase": "Available",  
    "endpoints": [ {  
      "url": "https://192.168.0.11:5443",  
      "type": "Internal"  
    } ]  
  }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 仅更新集群描述

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class UpdateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateClusterRequest request = new UpdateClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterInformation body = new ClusterInformation();
        ClusterInformationSpec specbody = new ClusterInformationSpec();
        specbody.withDescription("new description");
        body.withSpec(specbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateClusterResponse response = client.updateCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 仅更新集群自定义证书SAN

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateClusterRequest request = new UpdateClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterInformation body = new ClusterInformation();
        List<String> listSpecCustomSan = new ArrayList<>();
        listSpecCustomSan.add("192.168.1.0");
        listSpecCustomSan.add("example.com");
        ClusterInformationSpec specbody = new ClusterInformationSpec();
        specbody.withCustomSan(listSpecCustomSan);
        body.withSpec(specbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateClusterResponse response = client.updateCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 同时更新集群描述和自定义证书SAN

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
```

```
public class UpdateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateClusterRequest request = new UpdateClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterInformation body = new ClusterInformation();
        List<String> listSpecCustomSan = new ArrayList<>();
        listSpecCustomSan.add("192.168.1.0");
        listSpecCustomSan.add("example.com");
        ClusterInformationSpec specbody = new ClusterInformationSpec();
        specbody.withDescription("new description")
            .withCustomSan(listSpecCustomSan);
        body.withSpec(specbody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateClusterResponse response = client.updateCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 添加集群容器网段（v1.21 版本以上VPC网络模型的集群适用）

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UpdateClusterRequest request = new UpdateClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ClusterInformation body = new ClusterInformation();
List<ContainerCIDR> listContainerNetworkCidrs = new ArrayList<>();
listContainerNetworkCidrs.add(
    new ContainerCIDR()
        .withCidr("10.10.0.0/16")
);
listContainerNetworkCidrs.add(
    new ContainerCIDR()
        .withCidr("10.11.0.0/16")
);
ContainerNetworkUpdate containerNetworkSpec = new ContainerNetworkUpdate();
containerNetworkSpec.withCidrs(listContainerNetworkCidrs);
ClusterInformationSpec specbody = new ClusterInformationSpec();
specbody.withContainerNetwork(containerNetworkSpec);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateClusterResponse response = client.updateCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 修改集群默认节点安全组

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
```

```
public class UpdateClusterSolution {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UpdateClusterRequest request = new UpdateClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ClusterInformation body = new ClusterInformation();
ClusterInformationSpecHostNetwork hostNetworkSpec = new
ClusterInformationSpecHostNetwork();
hostNetworkSpec.withSecurityGroup("6ee29825-8f49-4796-b33a-fc76f84a59ae");
ClusterInformationSpec specbody = new ClusterInformationSpec();
specbody.withHostNetwork(hostNetworkSpec);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateClusterResponse response = client.updateCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

- 仅更新集群描述

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
```

```
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```



```
client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = UpdateClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    specbody = ClusterInformationSpec(
        description="new description"
    )
    request.body = ClusterInformation(
        spec=specbody
    )
    response = client.update_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 仅更新集群自定义证书SAN

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listCustomSanSpec = [
            "192.168.1.0",
            "example.com"
        ]
        specbody = ClusterInformationSpec(
            custom_san=listCustomSanSpec
        )
        request.body = ClusterInformation(
            spec=specbody
        )
        response = client.update_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 同时更新集群描述和自定义证书SAN

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listCustomSanSpec = [
            "192.168.1.0",
            "example.com"
        ]
        specbody = ClusterInformationSpec(
            description="new description",
            custom_san=listCustomSanSpec
        )
        request.body = ClusterInformation(
            spec=specbody
        )
        response = client.update_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 添加集群容器网段（v1.21版本以上VPC网络模型的集群适用）

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = UpdateClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    listCidrsContainerNetwork = [
        ContainerCIDR(
            cidr="10.10.0.0/16"
        ),
        ContainerCIDR(
            cidr="10.11.0.0/16"
        )
    ]
    containerNetworkSpec = ContainerNetworkUpdate(
        cidrs=listCidrsContainerNetwork
    )
    specbody = ClusterInformationSpec(
        container_network=containerNetworkSpec
    )
    request.body = ClusterInformation(
        spec=specbody
    )
    response = client.update_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 修改集群默认节点安全组

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        hostNetworkSpec = ClusterInformationSpecHostNetwork(
            security_group="6ee29825-8f49-4796-b33a-fc76f84a59ae"
        )
        specbody = ClusterInformationSpec(
            host_network=hostNetworkSpec
        )
        request.body = ClusterInformation(
            spec=specbody
        )
        response = client.update_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

```
)
request.body = ClusterInformation(
    spec=specbody
)
response = client.update_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 仅更新集群描述

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    descriptionSpec := "new description"
    specbody := &model.ClusterInformationSpec{
        Description: &descriptionSpec,
    }
    request.Body = &model.ClusterInformation{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.UpdateCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 仅更新集群自定义证书SAN

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listCustomSanSpec = []string{
        "192.168.1.0",
        "example.com",
    }
    specbody := &model.ClusterInformationSpec{
        CustomSan: &listCustomSanSpec,
    }
    request.Body = &model.ClusterInformation{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.UpdateCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 同时更新集群描述和自定义证书SAN

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
```

```
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.UpdateClusterRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listCustomSanSpec = []string{
        "192.168.1.0",
        "example.com",
    }
    descriptionSpec:= "new description"
    specbody := &model.ClusterInformationSpec{
        Description: &descriptionSpec,
        CustomSan: &listCustomSanSpec,
    }
    request.Body = &model.ClusterInformation{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.UpdateCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 添加集群容器网段（v1.21 版本以上VPC网络模型的集群适用）

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())
```

```
request := &model.UpdateClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
var listCidrsContainerNetwork = []model.ContainerCidr{
    {
        Cidr: "10.10.0.0/16",
    },
    {
        Cidr: "10.11.0.0/16",
    },
}
containerNetworkSpec := &model.ContainerNetworkUpdate{
    Cidrs: &listCidrsContainerNetwork,
}
specbody := &model.ClusterInformationSpec{
    ContainerNetwork: containerNetworkSpec,
}
request.Body = &model.ClusterInformation{
    Spec: specbody,
}
response, err := client.UpdateCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

- 修改集群默认节点安全组

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    securityGroupHostNetwork := "6ee29825-8f49-4796-b33a-fc76f84a59ae"
    hostNetworkSpec := &model.ClusterInformationSpecHostNetwork{
        SecurityGroup: &securityGroupHostNetwork,
    }
    specbody := &model.ClusterInformationSpec{
        HostNetwork: hostNetworkSpec,
    }
}
```

```
}
request.Body = &model.ClusterInformation{
    Spec: specbody,
}
response, err := client.UpdateCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示更新指定集群成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.5 删除集群

功能介绍

该API用于删除一个指定的集群。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 4-129 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-130 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_efs	否	String	参数解释： 是否删除SFS Turbo（极速文件存储卷）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程，默认选项。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_eni	否	String	参数解释： 是否删除eni ports（原生弹性网卡）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程，默认选项。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程。 默认取值： block
delete_evs	否	String	参数解释： 是否删除evs（云硬盘）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程，默认选项。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_net	否	String	参数解释： 是否删除elb（弹性负载均衡）等集群Service/Ingress相关资源。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程，默认选项。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程。 默认取值： block
delete_obs	否	String	参数解释： 是否删除obs（对象存储卷）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程，默认选项。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_sfs	否	String	参数解释： 是否删除sfs（文件存储卷）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程，默认选项。 默认取值： false
delete_sfs30	否	String	参数解释： 是否删除sfs3.0（文件存储卷3.0）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true或block：执行删除流程，失败则阻塞后续流程。 • try：执行删除流程，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • false或skip：跳过删除流程，默认选项。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
lts_reclaim_policy	否	String	参数解释： 是否删除LTS资源（日志组/日志流）。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Delete_Log_Group：删除日志组，失败则忽略，并继续执行后续流程。 • Delete_Master_Log_Stream：删除Master接入日志流，失败则忽略，并继续执行后续流程，默认选项。 • Retain：跳过删除流程。 默认取值： Delete_Master_Log_Stream
tobedeleted	否	String	参数解释： 是否使用包周期集群删除参数预置模式（仅对包周期集群生效）。 使用该参数，集群不执行真正的删除，仅将本次请求的全部query参数都预置到集群数据库中，用于包周期集群退订时识别用户要删除的资源。 允许重复执行，覆盖预置的删除参数。 约束限制： 需要和其他删除选项参数一起使用，未指定的参数，则使用默认值 取值范围： • true：预置模式，仅预置query参数，不执行删除。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
ondemand_node_policy	否	String	参数解释： 集群下所有按需节点处理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • delete：删除服务器。 • reset：保留服务器并重置服务器，数据不保留。 • retain：保留服务器不重置服务器，数据保留。 默认取值： 说明 不填此参数时，默认删除按需节点，保留纳管的节点。
periodic_node_policy	否	String	参数解释： 集群下所有包周期节点处理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • reset：保留服务器并重置服务器，数据不保留。 • retain：保留服务器不重置服务器，数据保留。 默认取值： retain

请求参数

表 4-131 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-132 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： - Cluster - cluster 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3 默认取值： 不涉及
metadata	ClusterMetadata object	参数解释： 集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	ClusterSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	ClusterStatus object	参数解释： 不涉及集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息，包含了集群状态和本次创建集群作业的jobID 约束限制： 不涉及

表 4-133 ClusterMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围4-128位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 集群ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。在创建包周期集群时，响应体不返回集群ID。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alias	String	参数解释： 集群显示名，用于在 CCE 界面显示，该名称创建后可修改。显示名和其他集群的名称、显示名不可以重复。 约束限制： 在创建集群、更新集群请求体中，集群显示名alias未指定或取值为空，表示与集群名称name一致。在创建集群等响应体中，集群显示名alias未配置时将不返回。 取值范围： 以中文或英文字符开头，由数字、中文、英文字符、中划线（-）组成，长度范围 4-128位，且不能以中划线（-）开头和结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 集群注解，由key/value组成： <pre>"annotations": { "key1" : "value1", "key2" : "value2" }</pre> 约束限制： 该字段不会被数据库保存，当前仅用于指定集群待安装插件。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 - Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 - 可通过加入 "cluster.install.addons.external/install": "[{"addonTemplateName":"icagent"}]"的键值对在创建集群时安装ICAgent。
labels	Map<String,String>	参数解释： 集群标签，key/value对格式。 约束限制： 该字段值由系统自动生成，用于升级时前端识别集群支持的特性开关，用户指定无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 集群创建时间。 约束限制： 创建集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 集群更新时间。 约束限制： 更新集群时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
timezone	String	参数解释： 集群时区。 IANA Time Zone Database 中收录的时区名称, 例如: "Asia/Shanghai"。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-134 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 集群类别。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCE：CCE集群 • Turbo: CCE Turbo集群。 CCE集群支持虚拟机与裸金属服务器混合、GPU、NPU等异构节点的混合部署，基于高性能网络模型提供全方位、多场景、安全稳定的容器运行环境。 全面基于云原生基础设施构建的云原生2.0的容器引擎服务，具备软硬协同、网络无损、安全可靠、调度智能的优势，为用户提供一站式、高性价比的全新容器服务体验。 默认取值： 容器网络参数设置非eni模式时，默认为CCE 容器网络参数设置为eni模式时，默认为Turbo
type	String	参数解释： 集群Master节点架构 约束限制： 不涉及 取值范围： • VirtualMachine：Master节点为x86架构服务器 • ARM64: Master节点为鲲鹏（ARM架构）服务器 默认取值： VirtualMachine，如若VirtualMachine资源不足，取值为ARM64

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 集群规格，当集群为v1.15及以上版本时支持创建后变更，详情请参见变更集群规格。请按实际业务需求进行选择 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s1.large: 大规模单控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） 默认取值：

参数	参数类型	描述
		不涉及 说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 集群版本，与Kubernetes社区基线版本保持一致，建议选择最新商用版本。 说明 关于Kubernetes版本策略，请参见Kubernetes版本策略 • Turbo集群支持1.19及以上版本商用。 在CCE控制台支持创建三种最新版本的集群。可登录CCE控制台创建集群，在“版本”处获取到集群版本。 其它集群版本，当前仍可通过api创建，但后续会逐渐下线，具体下线策略请关注CCE官方公告。 约束限制： 格式必须为：vX.Y[Z[-rN]]，例如v1.30，v1.30.0，v1.30.0-r0 都将创建1.30版本的集群 • X: 对应社区Kubernetes的主要版本 • Y: 对应社区Kubernetes的次要版本 • Z: 对应社区Kubernetes的补丁版本 • N: 对应CCE补丁版本，关于CCE补丁版本详情，请参见补丁版本发布记录 取值范围： 不涉及 默认取值： • 若不配置，默认创建最新版本的集群。 • 若指定集群基线版本但是不指定具体r版本，则系统默认选择对应集群版本的最新r版本。建议不指定具体r版本由系统选择最新版本。

参数	参数类型	描述
platformVersion	String	参数解释： CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。 约束限制： 不支持用户指定，集群创建时自动选择对应集群版本的最新平台版本。 取值范围： platformVersion格式为：cce.X.Y • X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。 • Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。 默认取值： 不涉及
legacyVersion	String	参数解释： CCE集群旧版本（已废弃），无实际功能，仅用于集群version与platformVersion组合展示，该版本号全局内唯一。如集群version为va.b, platformVersion为cce.X.Y，则legacyVersion值为va.b.X-rY。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 集群描述，对于集群使用目的的描述，可根据实际情况自定义，默认为空。集群创建成功后可通过接口更新指定的集群来做出修改，也可在CCE控制台中对应集群的“集群详情”下的“描述”处进行修改。 约束限制： 仅支持utf-8编码，长度必须小于等于200个字节 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
customSan	Array of strings	参数解释： 集群的API Server服务端证书中的自定义SAN（ Subject Alternative Name ）字段，遵从SSL标准X509定义的格式规范。 约束限制： 不允许出现同名重复。 取值范围： 格式符合IP和域名格式。 默认取值： 不涉及 示例： SAN 1: DNS Name=example.com SAN 2: DNS Name=www.example.com SAN 3: DNS Name=example.net SAN 4: IP Address=93.184.216.34
ipv6enable	Boolean	参数解释： 集群是否使用IPv6模式，1.15版本及以上支持。 约束限制： 开启IPv6后不支持iptables转发模式；VPC网络模式不支持IPv4/IPv6双栈网络。 取值范围： • true: 开启IPv4/IPv6双栈模式 • false: 仅使用IPv4模式 默认取值： false

参数	参数类型	描述
hostNetwork	HostNetwork object	参数解释： 节点网络参数，包含了虚拟私有云VPC和子网的ID信息，而VPC是集群内节点之间的通信依赖，所以是必选的参数集。 约束限制： 不涉及
containerNetwork	ContainerNetwork object	参数解释： 容器网络参数，包含了容器网络类型和容器网段的信息。 约束限制： 不涉及
eniNetwork	EniNetwork object	参数解释： 云原生网络2.0网络配置，创建CCE Turbo集群时指定。 约束限制： 不涉及
serviceNetwork	ServiceNetwork object	参数解释： 服务网段参数，包含IPv4 CIDR。 约束限制： 不涉及
publicAccess	PublicAccess object	参数解释： 集群API访问控制。 约束限制： 不涉及
authentication	Authentication object	参数解释： 集群认证方式相关配置。 约束限制： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 集群的计费方式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需计费 1: 包周期 默认取值： 默认0。

参数	参数类型	描述
masters	Array of MasterSpec objects	参数解释： 集群控制节点的高级配置，支持指定控制节点的可用区。 约束限制： 该参数未配置时将不返回。
kubernetesSvcIpRange	String	参数解释： 服务网段参数，kubernetes clusterIP取值范围，1.11.7版本及以上支持。创建集群时如若未传参，默认为"10.247.0.0/16"。该参数废弃中，推荐使用新字段serviceNetwork，包含IPv4服务网段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterTags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 集群资源标签。 约束限制： 不涉及
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： - iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题。 - ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认使用iptables转发模式。

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 可用区（废弃中）。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 仅查询接口返回该字段。
extendParam	ClusterExtendParam object	参数解释： 集群扩展字段，可配置多可用区集群、专属CCE集群，以及将集群创建在特定的企业项目下等。 约束限制： 不涉及
supportIstio	Boolean	参数解释： 支持Istio。 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 支持istio • false: 不支持istio 默认取值： 默认true
enableDistMgt	Boolean	参数解释： 集群开启对分布式云支持。 约束限制： 目前只有Turbo集群支持。 取值范围： • true: 开启对分布式云支持 • false: 关闭对分布式云支持 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
deletionProtection	Boolean	参数解释： 集群删除保护，如果开启后用户将无法删除该集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true: 开启集群删除保护 • false: 关闭集群删除保护 默认取值： 默认false
configurationsOverride	Array of PackageConfiguration objects	参数解释： 覆盖集群默认组件配置。 当前支持的可配置组件及其参数详见 配置管理 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。
clusterOps	ClusterOps object	参数解释： 集群运维相关配置。 约束限制： 不涉及
encryptionConfig	EncryptionConfig object	参数解释： secret资源落盘加密配置，当前仅支持配置一种加密方式。默认使用cce托管密钥（用户侧不感知该密钥）进行加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-135 HostNetwork

参数	参数类型	描述
vpc	String	参数解释： 用于创建节点的VPC的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询。 链接请参见查询VPC列表。
subnet	String	参数解释： 用于创建节点的子网的网络ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

参数	参数类型	描述
SecurityGroup	String	参数解释： 集群默认的Node节点安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： - 不指定该字段系统将自动为用户创建默认Node节点安全组。 - 指定该字段时集群将绑定指定的安全组。 说明 指定Node节点安全组需要放通部分端口来保证正常通信。详细设置请参考集群安全组规则配置。
controlPlaneSecurityGroup	String	参数解释： 集群控制面节点安全组ID。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-136 ContainerNetwork

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 容器网络类型。 约束限制： 只可选择一个容器网络类型。 取值范围： • overlay_l2：容器隧道网络，通过 OVS（OpenVSwitch）为容器构建的 overlay_l2网络。 • vpc-router：VPC网络，使用ipvlan和自定义VPC路由为容器构建的 Underlay的l2网络。 • eni：云原生网络2.0，深度整合VPC原生ENI弹性网卡能力，采用VPC网段分配容器地址，支持ELB直通容器，享有高性能，创建CCE Turbo集群时指定。 默认取值： 不涉及
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19，如存在网段冲突，将会报错。 约束限制： 此参数在集群创建后不可更改，请谨慎选择。（已废弃，如填写cidrs将忽略该 cidr） vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。 取值范围： 满足IPv4 CIDR格式 默认取值： 不填此参数时，将从172.(16 ~ 31).0.0/16、10.(0 16 32 48 64 80 96 112).0.0/12中随机分配一个不冲突的网段供用户使用。

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of ContainerCIDR objects	参数解释： 容器网络网段列表。1.21及新版本集群使用cidrs字段，当集群网络类型为vpc-router类型时，支持多个容器网段，最多配置20个；1.21之前版本若使用cidrs字段，则取值cidrs数组中的第一个cidr元素作为容器网络网段地址。 约束限制： 容器隧道网络模式的集群在创建之后，无法修改网段参数； vpc网络模式的集群在创建后可以新增网段参数，不可修改已有网段参数，需要重新创建集群才能调整。

表 4-137 ContainerCIDR

参数	参数类型	描述
cidr	String	参数解释： 容器网络网段，建议使用网段 10.0.0.0/12~19，172.16.0.0/16~19，192.168.0.0/16~19。 约束限制： 如存在网段冲突，将会报错。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-138 EniNetwork

参数	参数类型	描述
eniSubnetId	String	参数解释： ENI所在子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6。该字段将会被废弃，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。
eniSubnetCIDR	String	参数解释： ENI子网CIDR。 约束限制： 废弃中，推荐使用新字段subnets。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnets	Array of NetworkSubnet objects	参数解释： IPv4子网ID列表。 约束限制： 不涉及

表 4-139 NetworkSubnet

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 用于创建容器网卡的子网的IPv4子网ID。 约束限制： 暂不支持IPv6 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 获取方法如下： • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。

表 4-140 ServiceNetwork

参数	参数类型	描述
IPv4CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv4 CIDR取值范围。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为"10.247.0.0/16"。

参数	参数类型	描述
IPv6CIDR	String	参数解释： kubernetes clusterIP IPv6 CIDR取值范围。 约束限制： 仅开启IPV6双栈的Turbo集群支持配置IPv6服务网段。 取值范围： 不涉及 默认取值： Turbo集群默认为"fc00::/112" CCE集群默认为"fd00:1234::/120"

表 4-141 PublicAccess

参数	参数类型	描述
cidrs	Array of strings	参数解释： 允许访问集群API的白名单网段列表，建议对VPC网段、容器网段放通。 约束限制： 该字段仅支持创建集群时传入，更新时指定无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认无白名单配置，为["0.0.0.0/0"]。

表 4-142 Authentication

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 集群认证模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes 1.11及之前版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13版本的集群支持“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 • kubernetes 1.15及以上版本的集群支持“x509”、“rbac”和“authenticating_proxy”，默认取值为“rbac”。 默认取值： • kubernetes 1.11及之前版本的集群默认取值为“x509”。 • kubernetes 1.13及以上版本的集群默认取值为“rbac”。
authenticatingProxy	AuthenticatingProxy object	参数解释： authenticatingProxy模式相关配置。 约束限制： 认证模式为authenticating_proxy时必选。

表 4-143 AuthenticatingProxy

参数	参数类型	描述
ca	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
cert	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及
privateKey	String	参数解释： authenticating_proxy模式配置的x509格式CA证书签发的客户端证书时对应的私钥，用于kube-apiserver到扩展apiserver的认证。Kubernetes集群使用的私钥尚不支持密码加密，请使用未加密的私钥。(base64编码)。 约束限制： 当集群认证模式为authenticating_proxy时，此项必须填写。 取值范围： 最大长度：1M。 默认取值： 不涉及

表 4-144 MasterSpec

参数	参数类型	描述
availabilityZone	String	参数解释： 控制节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-145 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+-@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 • 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 • 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

表 4-146 ClusterExtendParam

参数	参数类型	描述
clusterAZ	String	参数解释： 集群控制节点可用区配置。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 指定局点支持可用区。 • multi_az：多可用区，可选。仅使用多控制节点集群时才可以配置多可用区。 • 专属云计算池可用区：用于指定专属云可用区部署集群控制节点。如果需要配置专属CCE集群，该字段为必选。 默认取值： 不指定默认随机分配可用区。

参数	参数类型	描述
dssMasterVolume s	String	参数解释： 用于指定控制节点的系统盘和数据盘使用专属分布式存储，未指定或者值为空时，默认使用EVS云硬盘。 约束限制： 如果配置专属CCE集群，该字段为必选，请按照如下格式设置： <rootVol.dssPoolID>.<rootVol.volType>;<dataVol.dssPoolID>.<dataVol.volType> 字段说明： • rootVol为系统盘；dataVol为数据盘； • dssPoolID为专属分布式存储池ID； • volType为专属分布式存储池的存储类型，如SAS、SSD、SATA、ESSD、GPSSD、ESSD2、GPSSD2 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 样例： c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f.sas;6edbc2f4-1507-44f8-ac0d- eed1d2608d38.ssd 说明 非专属CCE集群不支持配置该字段。
enterpriseProjectI d	String	参数解释： 集群所属的企业项目ID。 约束限制： 需要开通企业项目功能后才可配置企业项目。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
kubeProxyMode	String	参数解释： 服务转发模式，支持以下两种实现： 约束限制： 此参数已废弃，若同时指定此参数和ClusterSpec下的kubeProxyMode，以ClusterSpec下的为准。 取值范围： • iptables：社区传统的kube-proxy模式，完全以iptables规则的方式来实现service负载均衡。该方式最主要的问题是在服务多的时候产生太多的iptables规则，非增量式更新会引入一定的时延，大规模情况下有明显的性能问题 • ipvs：主导开发并在社区获得广泛支持的kube-proxy模式，采用增量式更新，吞吐更高，速度更快，并可以保证service更新期间连接保持不断开，适用于大规模场景。 默认取值： 默认iptables。
clusterExternalIP	String	参数解释： 集群控制节点弹性公网IP，绑定后可以通过该弹性公网IP访问集群管控面API。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ fixPoolMask	String	参数解释： 容器网络固定IP池掩码位数，该参数决定节点可分配容器IP数量，与创建节点时设置的maxPods参数共同决定节点最多可以创建多少个Pod， 具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 仅vpc-router网络支持。 取值范围： 整数字符串取值范围: 24 ~ 28 默认取值： 默认值24
decMasterFlavor	String	参数解释： 专属CCE集群指定可控制节点的规格。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dockerUmaskMode	String	参数解释： 集群默认Docker的UmaskMode配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： • secure • normal 默认取值： 默认normal

参数	参数类型	描述
kubernetes.io/ cpuManagerPolicy	String	参数解释： 集群CPU管理策略。 约束限制： 不涉及 取值范围： • none(或空值)：关闭工作负载实例独占CPU核的功能，优点是CPU共享池的可分配核数较多 • static：支持给节点上的工作负载实例配置CPU独占，适用于对CPU缓存和调度延迟敏感的工作负载，Turbo集群下仅对普通容器节点有效，安全容器节点无效。 默认取值： 默认none
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 集群付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期单位。 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1（包周期）时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数 约束限制： 作为请求参数，billingMode为1时生效，且为必选。 作为响应参数，仅在创建包周期集群时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动续订 • "false": 不自动续订 默认取值： 默认false
isAutoPay	String	参数解释： 是否自动扣款。 约束限制： billingMode为1时生效。 取值范围： • "true": 自动扣款 • "false": 不自动扣款 默认取值： 默认false

参数	参数类型	描述
upgradefrom	String	参数解释： 记录集群通过何种升级方式升级到当前版本。 约束限制： 仅查询接口返回该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-147 PackageConfiguration

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurations	Array of ConfigurationItem objects	参数解释： 组件配置项。 约束限制： 不涉及

表 4-148 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-149 ClusterOps

参数	参数类型	描述
alarm	AlarmInfo object	参数解释： 告警助手参数配置。基于AOM服务的告警能力实现，提供集群内的告警快速检索、告警快速配置的能力，告警中心的指标类告警规则依赖云原生监控插件上报数据到AOM实例。 约束限制： 不涉及

表 4-150 AlarmInfo

参数	参数类型	描述
topics	Array of strings	参数解释： 联系组列表。填写SMN主题名称，通过配置告警联系组，分组管理订阅终端，接收告警信息。 约束限制： 不涉及
alarmRuleTemplateId	String	参数解释： 开启告警助手时传入告警模板ID。默认采用容器场景下的告警规则模板。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promInstanceId	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
promEnterpriseProjectID	String	参数解释： 开启告警助手时传入AOM普罗实例的企业项目id。若未安装普罗插件或者未对接AOM实例，此参数无需指定，告警中心将不会创建指标类告警规则。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-151 EncryptionConfig

参数	参数类型	描述
mode	String	参数解释： 加密模式，可以配置为使用cce本地密钥加密或KMS加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default：使用cce本地密钥加密 • KMS：使用KMS加密模式 默认取值： Default
kmsKeyID	String	参数解释： kms密钥ID • 集群创建API中，如果mode字段设置为Default，无需填写该字段；如果mode字段设置为KMS，则支持填写该字段。若字段为空，则默认使用KMS默认密钥进行填充，默认密钥不存在时云服务将自动为用户创建cce/default默认密钥。用户需使用真实存在的KMS密钥，并且在集群生命周期结束前，禁止删除、禁用密钥等操作，防止集群功能异常（集群设置该密钥后不允许修改）。 • 集群查询API中，如果mode字段设置为Default，则该字段返回为空；若mode字段设置为KMS，则该字段为具体的密钥ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-152 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 集群状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • Available：可用，表示集群处于正常状态。 • Unavailable：不可用，表示集群异常，需手动删除。 • ScalingUp：扩容中，表示集群正处于扩容过程中。 • ScalingDown：缩容中，表示集群正处于缩容过程中。 • Creating：创建中，表示集群正处于创建过程中。 • Deleting：删除中，表示集群正处于删除过程中。 • Upgrading：升级中，表示集群正处于升级过程中。 • Resizing：规格变更中，表示集群正处于变更规格中。 • ResizeFailed：规格变更异常，表示集群变更规格异常。 • RollingBack：回滚中，表示集群正处于回滚过程中。 • RollbackFailed：回滚异常，表示集群回滚异常。 • Hibernating：休眠中，表示集群正处于休眠过程中。 • Hibernation：已休眠，表示集群正处于休眠状态。 • Freezing：冻结中，表示集群正处于冻结过程中。 • Frozen：已冻结，表示集群正处于冻结状态。 • UnFreezing：解冻中，表示集群正处于解冻过程中。 • Awaking：唤醒中，表示集群正处于从休眠状态唤醒的过程中。 • Empty：集群无任何资源（已废弃）

参数	参数类型	描述
		Error: 错误，表示集群资源异常，可尝试手动删除。
jobID	String	参数解释： 任务ID，集群当前状态关联的任务ID。 当前支持： - 创建集群时返回关联的任务ID，可通过任务ID查询创建集群的附属任务信息； - 删除集群或者删除集群失败时返回关联的任务ID，此字段非空时，可通过任务ID查询删除集群的附属任务信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 说明 任务信息具有一定时效性，仅用于短期跟踪任务进度，请勿用于集群状态判断等额外场景。
reason	String	参数解释： 集群变为当前状态的原因，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
message	String	参数解释： 集群变为当前状态原因的详细信息，在集群在非“Available”状态下时，会返回此参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
endpoints	Array of ClusterEndpoints objects	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
isLocked	Boolean	参数解释： CBC资源锁定 约束限制： 不涉及 取值范围： • true: 是CBC锁定资源 • false: 非CBC锁定资源
lockScene	String	参数解释： CBC资源锁定场景 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSource	String	参数解释： 锁定资源 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
lockSourceId	String	参数解释： 锁定的资源ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteOption	Object	参数解释： 删除配置状态（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
deleteStatus	Object	参数解释： 删除状态信息（仅删除请求响应包含） 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-153 ClusterEndpoints

参数	参数类型	描述
url	String	参数解释： 集群中 kube-apiserver 的访问地址。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 集群访问地址的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - Internal：用户子网内访问的地址 - External：公网访问的地址

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示删除指定集群作业下发成功。

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "alias": "mycluster",
    "name": "mycluster",
    "uid": "fc563b3c-9552-11e8-8beb-0255ac106311",
    "creationTimestamp": "2018-08-01 06:20:28.81667161 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2018-08-01 09:23:38.944333282 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "type": "VirtualMachine",
    "flavor": "cce.s1.small",
    "version": "v1.7.3-r13",
    "description": "new description",
    "hostNetwork": {
      "vpc": "cbcd56e8-03e7-4304-a477-b54bef0857c3",
      "subnet": "5de50062-2be2-4a52-893e-e0906e3e9c9d"
    },
    "containerNetwork": {
      "mode": "overlay_l2",
      "cidr": "172.16.0.0/16"
    }
  },
}
```

```
"authentication" : {  
  "mode" : "x509",  
  "authenticatingProxy" : { }  
},  
"billingMode" : 0  
},  
"status" : {  
  "phase" : "Available",  
  "jobID" : "e8ebf96c-956d-11e8-a949-0255ac10575d",  
  "endpoints" : [ {  
    "url" : "https://192.168.0.16:5443",  
    "type" : "Internal"  
  } ]  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class DeleteClusterSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))  
            .build();  
        DeleteClusterRequest request = new DeleteClusterRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            DeleteClusterResponse response = client.deleteCluster(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
        }  
    }  
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.delete_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
```

```
WithProjectId(projectId).
Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.DeleteClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.DeleteCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示删除指定集群作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.6 集群休眠

功能介绍

集群休眠用于将运行中的集群置于休眠状态，休眠后，将不再收取控制节点资源费用。

接口约束

- 1、集群休眠后，将无法在此集群上创建和管理工作负载等资源。
- 2、按需付费集群休眠后，将暂停收取控制节点资源费用，集群所属的节点、绑定的弹性IP、带宽等资源按各自的计费方式（“包年/包月”或“按需付费”）进行收费。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/hibernate

表 4-154 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-155 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示集群休眠任务下发成功，需持续查询集群状态，当集群状态变为Hibernation后表示休眠成功

无

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class HibernateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
HibernateClusterRequest request = new HibernateClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    HibernateClusterResponse response = client.hibernateCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = HibernateClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.hibernate_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
print(e.status_code)
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.HibernateClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.HibernateCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示集群休眠任务下发成功，需持续查询集群状态，当集群状态变为Hibernation后表示休眠成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.7 集群唤醒

功能介绍

集群唤醒用于唤醒已休眠的集群，唤醒后，将继续收取控制节点资源费用。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/awake

表 4-156 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-157 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示集群唤醒任务下发成功，需持续查询集群状态，当集群状态变为Available后表示唤醒成功

无

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class AwakeClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AwakeClusterRequest request = new AwakeClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            AwakeClusterResponse response = client.awakeCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AwakeClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.awake_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AwakeClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```



```
response, err := client.AwakeCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示集群唤醒任务下发成功，需持续查询集群状态，当集群状态变为Available后表示唤醒成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.8 获取集群证书

功能介绍

该API用于获取指定集群的证书信息。

接口约束

该接口适用于1.13及以上集群版本。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/clustercert

表 4-158 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-159 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-160 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	是	Integer	参数解释： 集群证书有效时间 约束限制： 不涉及 取值范围： -1或[1,1827] 说明 - 最小值为1天，最大值为5年，因此取值范围为1-1827（以天为单位，实际上限取决于5年内闰年的数量，例如5年内存在一个闰年则上限为1826天）； - 若填-1则为最大值5年。 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-161 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Port-ID	String	参数解释： 集群控制节点端口ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-162 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Config
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v1
preferences	Object	参数解释： 当前未使用该字段 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为空

参数	参数类型	描述
clusters	Array of Clusters objects	参数解释： 集群列表。 约束限制： 不涉及
users	Array of Users objects	参数解释： 存放了指定用户的一些证书信息和 ClientKey 信息。 约束限制： 不涉及
contexts	Array of Contexts objects	参数解释： 上下文列表。 约束限制： 不涉及
current-context	String	参数解释： 当前上下文 约束限制： 不涉及 取值范围： - external：公网访问 - internal：私网访问 默认取值： - 若存在 publicIp（虚拟机弹性 IP）时为 external。 - 若不存在 publicIp 为 internal。

表 4-163 Clusters

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 集群名字。 约束限制： 不涉及 取值范围： - internalCluster：私网访问的集群 - externalCluster：公网访问的集群 默认取值： - 若不存在publicIp（虚拟机弹性IP），则集群列表的集群数量为1，该字段值为“internalCluster”。 - 若存在publicIp，则集群列表的集群数量大于1，所有扩展的cluster的name的值为“externalCluster”。
cluster	ClusterCert object	参数解释： 集群信息。 约束限制： 不涉及

表 4-164 ClusterCert

参数	参数类型	描述
server	String	参数解释： 服务器地址 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
certificate-authority-data	String	参数解释： 证书授权数据 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
insecure-skip-tls-verify	Boolean	参数解释： 不校验服务端证书 约束限制： 不涉及 取值范围： • true • false 默认取值： 在 cluster 类型为 externalCluster 时，该值为 true。

表 4-165 Users

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： user
user	User object	参数解释： 存放了指定用户的一些证书信息和 ClientKey 信息。 约束限制： 不涉及

表 4-166 User

参数	参数类型	描述
client-certificate-data	String	参数解释： 客户端证书。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
client-key-data	String	参数解释： 包含来自TLS客户端密钥文件的PEM编码数据。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-167 Contexts

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 上下文的名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： - internal：私网访问 - external：公网访问 默认取值： - 若不存在publicIp（虚拟机弹性IP），则集群列表的集群数量为1，该字段值为“internal”。 - 若存在publicIp，则集群列表的集群数量大于1，所有扩展的context的name的值为“external”。

参数	参数类型	描述
context	Context object	参数解释： 上下文信息。 约束限制： 不涉及

表 4-168 Context

参数	参数类型	描述
cluster	String	参数解释： 上下文cluster信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
user	String	参数解释： 上下文user信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

申请30天有效的集群访问证书

```
{
  "duration" : 30
}
```

响应示例

状态码：200

表示成功获取指定集群的证书。证书文件格式参见kubernetes v1.Config结构

```
{
  "kind" : "Config",
  "apiVersion" : "v1",
  "preferences" : { },

```

```
"clusters" : [ {
  "name" : "internalCluster",
  "cluster" : {
    "server" : "https://192.168.1.7:5443",
    "certificate-authority-data" : "Q2VydGlmaWNhdGU6*****FTkQgQ0VSVEIGSUNBVEUtLS0tLQo="
  }
}],
"users" : [ {
  "name" : "user",
  "user" : {
    "client-certificate-data" : "LS0tLS1CRUdJTiBDR*****QVRFLS0tLS0K",
    "client-key-data" : "LS0tLS1CRUdJTi*****BLRVktLS0tLQo="
  }
}],
"contexts" : [ {
  "name" : "internal",
  "context" : {
    "cluster" : "internalCluster",
    "user" : "user"
  }
}],
"current-context" : "internal"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

申请30天有效的集群访问证书

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class CreateKubernetesClusterCertSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateKubernetesClusterCertRequest request = new CreateKubernetesClusterCertRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
CertDuration body = new CertDuration();
body.withDuration(30);
request.withBody(body);
try {
    CreateKubernetesClusterCertResponse response = client.createKubernetesClusterCert(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

申请30天有效的集群访问证书

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateKubernetesClusterCertRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = CertDuration(
            duration=30
        )
        response = client.create_kubernetes_cluster_cert(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

申请30天有效的集群访问证书

```
package main
```

```
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build())  
  
    request := &model.CreateKubernetesClusterCertRequest{  
        request.ClusterId = "{cluster_id}"  
        request.Body = &model.CertDuration{  
            Duration: int32(30),  
        }  
    }  
    response, err := client.CreateKubernetesClusterCert(request)  
    if err == nil {  
        fmt.Printf("%+v\n", response)  
    } else {  
        fmt.Println(err)  
    }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示成功获取指定集群的证书。证书文件格式参见kubernetes v1.Config结构

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.9 吊销用户的集群证书

功能介绍

该API用于吊销指定集群的用户证书

说明

吊销操作完成后，此证书申请人之前下载的证书和 kubectl 配置文件无法再用于连接集群。此证书申请人可以重新下载证书或 kubectl 配置文件，并使用新下载的文件连接集群

接口约束

吊销用户集群证书首先需要获取用户ID，如何获取 ID:

- 方式一：如果您可以获取到此证书申请人下载的证书，证书的通用名称 (CN - Common Name) 即所需 ID。
- 方式二：如果您无法获取到此证书申请人下载的证书，您可以通过云审计服务查询删除用户 (deleteUser)、删除委托 (deleteAgency) 的事件，事件对应的资源 ID 分别是已删除用户、已删除委托账号的 ID。

如果使用上述方式均无法获取到所需 ID，请提交工单联系运维人员处理。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/clustercertrevoke

表 4-169 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-170 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-171 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
userId	否	String	参数解释： 用户ID，获取方式参见如何获取用户ID 约束限制： 与agencyId互斥，二选一填写 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agencyId	否	String	参数解释： 委托用户ID，获取方式参见如何获取委托用户ID 约束限制： 与userId互斥，二选一填写 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200
吊销用户集群证书成功

无

请求示例

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/clustercertrevoke
{
  "userId" : "537e7a3bd*****6c5657fd908ff"
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class RevokeKubernetesClusterCertSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RevokeKubernetesClusterCertRequest request = new RevokeKubernetesClusterCertRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        CertRevokeConfigRequestBody body = new CertRevokeConfigRequestBody();
        body.withUserId("537e7a3bd*****6c5657fd908ff");
        request.withBody(body);
        try {
            RevokeKubernetesClusterCertResponse response = client.revokeKubernetesClusterCert(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RevokeKubernetesClusterCertRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = CertRevokeConfigRequestBody(
            user_id="537e7a3bd*****6c5657fd908ff"
        )
        response = client.revoke_kubernetes_cluster_cert(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
```

```
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.RevokeKubernetesClusterCertRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
userIdCertRevokeConfigRequestBody := "537e7a3bd*****6c5657fd908ff"
request.Body = &model.CertRevokeConfigRequestBody{
    UserId: &userIdCertRevokeConfigRequestBody,
}
response, err := client.RevokeKubernetesClusterCert(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	吊销用户集群证书成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.10 变更集群规格

功能介绍

该API用于变更一个指定集群的规格。

说明

- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。
- 使用限制请参考[变更集群规格](#)。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/resize

表 4-172 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-173 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-174 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
flavorResize	是	String	参数解释： 要变更的目标规格。仅支持变更集群最大节点规模，不支持变更控制节点数，且不支持降低集群规格。例如原集群规格为 cce.s2.medium，仅支持变更至 cce.s2.large 及以上规格，不支持变更至 cce.s2.small 或 cce.s1.medium。 约束限制： 不涉及 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
			说明 关于规格参数中的字段说明如下： • s1：单控制节点的集群，控制节点数为1。单控制节点故障后，集群将不可用，但已运行工作负载不受影响。 • s2：三控制节点的集群，即高可用集群，控制节点数为3。当某个控制节点故障时，集群仍然可用。 • dec：表示专属云的CCE集群规格。例如cce.dec.s1.small表示小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点）。 • small：表示集群支持管理的最大节点规模为50节点。 • medium：表示集群支持管理的最大节点规模为200节点。 • large：表示集群支持管理的最大节点规模为1000节点。 • xlarge：表示集群支持管理的最大节点规模为2000节点。
skippedTasks	否	Array of strings	参数解释： 该参数用于控制集群规格变更时跳过部分任务。 约束限制： 无 取值范围： • IngressChecker: 集群规格变更时跳过Ingress与ELB配置一致性检查 说明 • 跳过Ingress与ELB配置一致性检查可能导致业务中断，请谨慎操作！ • 集群不可用或者过载时，必须跳过Ingress与ELB配置一致性检查，否则会导致集群规格变更失败。请确保变更集群规格前已按 ELB Ingress与ELB配置不一致如何处理？ 指南解决一致性问题。 默认取值： 集群不可用时默认包含IngressChecker

参数	是否必选	参数类型	描述
extendParam	否	extendParam object	参数解释： 变更集群规格扩展字段 约束限制： 不涉及

表 4-175 extendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
decMasterFlavor	否	String	参数解释： 专属云CCE集群可指定控制节点的规格 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
isAutoPay	否	String	参数解释： 是否自动扣款 约束限制： 不涉及 取值范围： “true”：自动扣款 “false”：不自动扣款 说明 包周期集群时生效，不填写此参数时默认不会自动扣款。 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：201

表 4-176 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobID	String	参数解释： 任务ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderID	String	参数解释： 包周期集群变更规格订单ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

- 变更包周期集群规格(自动付费)

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/resize
{
  "flavorResize": "cce.s1.medium",
  "extendParam": {
    "isAutoPay": "true"
  }
}
```

- 变更按需集群规格

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/resize
{
  "flavorResize": "cce.s1.medium"
}
```

响应示例

状态码：201

表示按需集群规格变更作业下发成功

```
{
  "jobID": "13b8d958-8fcf-11ed-aef3-0255ac1001bd"
}
```


SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 变更包周期集群规格(自动付费)

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ResizeClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizeClusterRequest request = new ResizeClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResizeClusterRequestBody body = new ResizeClusterRequestBody();
        ResizeClusterRequestBodyExtendParam extendParambody = new
        ResizeClusterRequestBodyExtendParam();
        extendParambody.withIsAutoPay("true");
        body.withExtendParam(extendParambody);
        body.withFlavorResize("cce.s1.medium");
        request.withBody(body);
        try {
            ResizeClusterResponse response = client.resizeCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 变更按需集群规格

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ResizeClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizeClusterRequest request = new ResizeClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResizeClusterRequestBody body = new ResizeClusterRequestBody();
        body.withFlavorResize("cce.s1.medium");
        request.withBody(body);
        try {
            ResizeClusterResponse response = client.resizeCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

- 变更包周期集群规格(自动付费)

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ResizeClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    extendParambody = ResizeClusterRequestBodyExtendParam(
        is_auto_pay="true"
    )
    request.body = ResizeClusterRequestBody(
        extend_param=extendParambody,
        flavor_resize="cce.s1.medium"
    )
    response = client.resize_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 变更按需集群规格

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResizeClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ResizeClusterRequestBody(
            flavor_resize="cce.s1.medium"
        )
        response = client.resize_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
print(e.status_code)
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

- 变更包周期集群规格(自动付费)

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ResizeClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    isAutoPayExtendParam := "true"
    extendParambody := &model.ResizeClusterRequestBodyExtendParam{
        IsAutoPay: &isAutoPayExtendParam,
    }
    request.Body = &model.ResizeClusterRequestBody{
        ExtendParam: extendParambody,
        FlavorResize: "cce.s1.medium",
    }
    response, err := client.ResizeCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 变更按需集群规格

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
```

```
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ResizeClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.ResizeClusterRequestBody{
        FlavorResize: "cce.s1.medium",
    }
    response, err := client.ResizeCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	表示按需集群规格变更作业下发成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.11 获取任务信息

功能介绍

该API用于获取任务信息。通过某一任务请求下发后返回的jobID来查询指定任务的进度。

 说明

- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径
- 该接口通常使用场景为：
 - 创建、删除集群时，查询相应任务的进度。
 - 创建、删除节点时，查询相应任务的进度。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/jobs/{job_id}

表 4-177 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
job_id	是	String	参数解释： 任务ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-178 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-179 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Job
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	JobMetadata object	参数解释： 任务元数据 约束限制： 不涉及
spec	JobSpec object	参数解释： 任务详细参数 约束限制： 不涉及
status	JobStatus object	参数解释： 任务状态信息 约束限制： 不涉及

表 4-180 JobSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 任务的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterUID	String	参数解释： 任务所在的集群的ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceID	String	参数解释： 任务操作的资源ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceName	String	参数解释： 任务操作的资源名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
extendParam	Map<String,String>	参数解释： 扩展参数 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subJobs	Array of Job objects	参数解释： 子任务的列表。 - 包含了所有子任务的详细信息 - 在创建集群、节点等场景下，通常会由多个子任务共同组成创建任务，在子任务都完成后，任务才会完成 约束限制： 不涉及

表 4-181 Job

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Job
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	JobMetadata object	参数解释： 任务元数据 约束限制： 不涉及
spec	JobSpec object	参数解释： 任务详细参数 约束限制： 不涉及
status	JobStatus object	参数解释： 任务状态信息 约束限制： 不涉及

表 4-182 JobMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 任务的ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 任务的创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 任务的更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-183 JobStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 任务的状态 约束限制： 不涉及 取值范围： • Initializing：初始化 • Running：运行中 • Failed：失败 • Success：成功 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 任务变为当前状态的原因 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取任务信息成功。

```
{
  "kind": "Job",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "354331b2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "creationTimestamp": "2018-08-02 08:12:40.672772389 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2018-08-02 08:21:50.478108569 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "type": "CreateCluster",
    "clusterUID": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "resourceID": "6f4dcb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "resourceName": "cluster-name",
    "extendParam": {
      "serverID": "bc467e3a-2338-11e8-825b-0255ac100c13"
    }
  },
  "subJobs": [ {
    "kind": "Job",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "fd474fab-9606-11e8-baa9-0255ac10215d",
      "creationTimestamp": "2018-08-02 03:52:34.615819618 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2018-08-02 04:05:29.196243031 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "type": "InstallMaster",
      "clusterUID": "fcc72de0-9606-11e8-baa8-0255ac10215d",
      "resourceID": "fd3b4ac0-9606-11e8-baa8-0255ac10215d",
      "extendParam": {
        "serverID": "fd3b4ac0-9606-11e8-baa8-0255ac10215d"
      }
    },
    "status": {
      "phase": "Success"
    }
  }, {
    "kind": "Job",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "fd474f82-9606-11e8-baa8-0255ac10215d",
      "creationTimestamp": "2018-08-02 03:52:33.859150791 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2018-08-02 03:52:34.615655429 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "type": "CreatePSMCert",
      "clusterUID": "fcc72de0-9606-11e8-baa8-0255ac10215d"
    },
    "status": {
      "phase": "Success"
    }
  }
],
  "status": {
    "phase": "Running",
    "reason": ""
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowJobSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowJobRequest request = new ShowJobRequest();
        request.withJobId("{job_id}");
        try {
            ShowJobResponse response = client.showJob(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowJobRequest()
    request.job_id = "{job_id}"
    response = client.show_job(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowJobRequest{}
    request.JobId = "{job_id}"
    response, err := client.ShowJob(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取任务信息成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.12 绑定、解绑集群公网 apiserver 地址

功能介绍

该API用于通过集群ID绑定、解绑集群公网apiserver地址

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/mastereip

表 4-184 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-185 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-186 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	是	MasterEIPRequestSpec object	参数解释： 绑定、解绑集群公网apiserver地址的请求配置参数 约束限制： 不涉及

表 4-187 MasterEIPRequestSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	参数解释： 绑定或解绑动作 约束限制： 不涉及 取值范围： • bind：绑定 • unbind：解绑 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	否	spec object	参数解释： 待绑定的弹性IP配置属性 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	否	String	参数解释： 带宽(字段已失效，暂不推荐使用) 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
elasticip	否	String	参数解释： 弹性网卡IP(字段已失效，暂不推荐使用) 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-188 spec

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	参数解释： 弹性网卡ID，绑定时必选，解绑时该字段无效 说明 获取方式:在控制台的“服务列表”中，单击“网络 > 弹性公网IP EIP”，单击弹性公网IP，在详情页的“基本信息”页签下找到“ID”字段复制即可。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-189 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	Metadata object	参数解释： 基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性 约束限制： 不涉及
spec	MasterEIPResponseSpec object	参数解释： 绑定集群公网apiserver地址的配置信息 约束限制： 不涉及
status	status object	参数解释： 状态信息 约束限制： 不涉及

表 4-190 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String >	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留 字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String >	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-191 MasterEIPResponseSpec

参数	参数类型	描述
action	String	参数解释： 绑定动作 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	spec object	参数解释： 待绑定的弹性IP配置属性 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
elasticIp	String	参数解释： 弹性公网IP 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-192 spec

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 弹性网卡ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	EipSpec object	参数解释： EIP的详细信息 约束限制： 不涉及
IsDynamic	Boolean	参数解释： 是否动态创建 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-193 EipSpec

参数	参数类型	描述
bandwidth	bandwidth object	参数解释： 带宽信息 约束限制： 不涉及

表 4-194 bandwidth

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽类型 约束限制： 不涉及 取值范围： • PER：独享带宽 • WHOLE：共享带宽 默认取值： 不涉及

表 4-195 status

参数	参数类型	描述
privateEndpoint	String	参数解释： 集群访问的PrivateIP(HA集群返回VIP) 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
publicEndpoint	String	参数解释： 集群访问的PublicIP 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

绑定集群公网apiserver地址。

```
{
  "spec": {
    "action": "bind",
    "spec": {
      "id": "a757a69e-f920-455a-b1ba-d7a22db0fd50"
    }
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示绑定集群公网apiserver地址成功，解绑成功无响应体。

```
{
  "metadata": { },
  "spec": {
    "action": "bind",
    "spec": {
      "id": "a757a69e-f920-455a-b1ba-d7a22db0fd50",
      "eip": {
        "bandwidth": {
          "size": 5,
          "sharetype": "PER"
        }
      }
    },
    "IsDynamic": false
  }
}
```

```
    },  
    "elasticIp" : "8.8.8.8"  
  },  
  "status" : {  
    "privateEndpoint" : "https://192.168.3.238:5443",  
    "publicEndpoint" : "https://8.8.8.8:5443"  
  }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

绑定集群公网apiserver地址。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class UpdateClusterEipSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        UpdateClusterEipRequest request = new UpdateClusterEipRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        MasterEIPRequest body = new MasterEIPRequest();  
        MasterEIPRequestSpecSpec specSpec = new MasterEIPRequestSpecSpec();  
        specSpec.withId("a757a69e-f920-455a-b1ba-d7a22db0fd50");  
        MasterEIPRequestSpec specbody = new MasterEIPRequestSpec();  
        specbody.withAction(MasterEIPRequestSpec.ActionEnum.fromValue("bind"))  
            .withSpec(specSpec);  
        body.withSpec(specbody);  
        request.withBody(body);  
        try {  
            UpdateClusterEipResponse response = client.updateClusterEip(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        }
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

绑定集群公网apiserver地址。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = UpdateClusterEipRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        specSpec = MasterEIPRequestSpecSpec(  
            id="a757a69e-f920-455a-b1ba-d7a22db0fd50"  
        )  
        specbody = MasterEIPRequestSpec(  
            action="bind",  
            spec=specSpec  
        )  
        request.body = MasterEIPRequest(  
            spec=specbody  
        )  
        response = client.update_cluster_eip(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

绑定集群公网apiserver地址。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateClusterEipRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    idSpec := "a757a69e-f920-455a-b1ba-d7a22db0fd50"
    specSpec := &model.MasterEipRequestSpecSpec{
        Id: &idSpec,
    }
    actionSpec := model.GetMasterEipRequestSpecActionEnum().BIND
    specbody := &model.MasterEipRequestSpec{
        Action: &actionSpec,
        Spec: specSpec,
    }
    request.Body = &model.MasterEipRequest{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.UpdateClusterEip(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示绑定集群公网apiserver地址成功，解绑成功无响应体。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.13 获取集群访问的地址

功能介绍

该API用于通过集群ID获取集群访问的地址，包括PrivateIP(HA集群返回VIP)与PublicIP

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/openapi

表 4-196 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-197 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-198 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	Metadata object	参数解释： 基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性 约束限制： 不涉及
spec	OpenAPISpec object	参数解释： 集群访问地址的配置参数信息 约束限制： 不涉及
status	status object	参数解释： 状态信息 约束限制： 不涉及

表 4-199 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-200 OpenAPISpec

参数	参数类型	描述
spec	spec object	参数解释： 集群访问的地址 约束限制： 不涉及

表 4-201 spec

参数	参数类型	描述
eip	EipSpec object	参数解释： EIP的详细信息 约束限制： 不涉及
IsDynamic	Boolean	参数解释： 是否动态创建 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-202 EipSpec

参数	参数类型	描述
bandwidth	bandwidth object	参数解释： 带宽信息 约束限制： 不涉及

表 4-203 bandwidth

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽类型 约束限制： 不涉及 取值范围： • PER：独享带宽 • WHOLE：共享带宽 默认取值： 不涉及

表 4-204 status

参数	参数类型	描述
privateEndpoint	String	参数解释： 集群访问的PrivateIP(HA集群返回VIP) 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicEndpoint	String	参数解释： 集群访问的PublicIP 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群访问的地址成功。

```
{
  "metadata": { },
  "spec": {
    "spec": {
      "eip": {
        "bandwidth": { }
      },
      "IsDynamic": false
    }
  },
  "status": {
    "privateEndpoint": "https://192.168.3.238:5443",
    "publicEndpoint": ""
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowClusterEndpointsSolution {
```

```
public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    CceClient client = CceClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    ShowClusterEndpointsRequest request = new ShowClusterEndpointsRequest();
    request.withClusterId("{cluster_id}");
    try {
        ShowClusterEndpointsResponse response = client.showClusterEndpoints(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClusterEndpointsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_cluster_endpoints(request)
```

```
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowClusterEndpointsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowClusterEndpoints(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群访问的地址成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.14 查询集群日志配置信息

功能介绍

获取集群组件上报的LTS的配置信息

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/cluster/{cluster_id}/log-configs

表 4-205 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-206 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 组件类型，不填写则查询全部类型。 约束限制： 合法取值为control，audit，system-addon 取值范围： • control: 控制面组件日志。 • audit: 控制面审计日志。 • system-addon: 系统插件日志。 默认取值： 无

请求参数

表 4-207 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
ttl_in_days	Integer	参数解释： 日志存储时长，单位（天） 取值范围： 0-30
log_configs	Array of log_configs objects	参数解释： 日志配置项详细信息 约束限制： 不涉及

表 4-209 log_configs

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 日志类型 约束限制： 必须为 kube-apiserver、kube-controller-manager、kube-scheduler、audit 或者系统插件名称 取值范围： • kube-apiserver：采集kube-apiserver 组件日志 • kube-controller-manager：采集 kube-controller-manager日志 • kube-scheduler：采集kube-scheduler日志 • audit：采集审计日志 • 系统插件名称：采集插件日志 默认取值： 不涉及
enable	Boolean	参数解释： 是否采集 取值范围： • true：开启日志采集 • false：关闭日志采集
type	String	参数解释： 组件类型，合法取值为control，audit，system-addon。 约束限制： • 仅查询集群日志配置信息接口响应中返回该参数 • 作为配置集群日志接口更新参数时不支持配置 取值范围： • control: 控制面组件日志。 • audit: 控制面审计日志。 • system-addon: 系统插件日志。 默认取值： 不涉及

请求示例

获取集群系统插件日志配置信息

```
/api/v3/projects/{project_id}/cluster/{cluster_id}/log-configs?type=system-addon
```

响应示例

状态码：200

集群日志配置信息

```
{
  "log_configs": [ {
    "name": "volcano",
    "enable": true
  }, {
    "name": "coredns",
    "enable": false
  }, {
    "name": "everest",
    "enable": false
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowClusterConfigSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterConfigRequest request = new ShowClusterConfigRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
try {
    ShowClusterConfigResponse response = client.showClusterConfig(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClusterConfigRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_cluster_config(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```

```
risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowClusterConfigRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ShowClusterConfig(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群日志配置信息

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.15 配置集群日志

功能介绍

用户可以选择集群管理节点上哪些组件的日志上报LTS

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/cluster/{cluster_id}/log-configs

表 4-210 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-211 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-212 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ttl_in_days	否	Integer	参数解释： 日志存储时长，单位（天） 取值范围： 0-30
log_configs	否	Array of log_configs objects	参数解释： 日志配置项详细信息 约束限制： 不涉及

表 4-213 log_configs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 日志类型 约束限制： 必须为 kube-apiserver、kube-controller-manager、kube-scheduler、audit 或者系统插件名称 取值范围： • kube-apiserver：采集kube-apiserver组件日志 • kube-controller-manager：采集kube-controller-manager日志 • kube-scheduler：采集kube-scheduler日志 • audit：采集审计日志 • 系统插件名称：采集插件日志 默认取值： 不涉及
enable	否	Boolean	参数解释： 是否采集 取值范围： • true：开启日志采集 • false：关闭日志采集

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 组件类型，合法取值为control，audit，system-addon。 约束限制： - 仅查询集群日志配置信息接口响应中返回该参数 - 作为配置集群日志接口更新参数时不支持配置 取值范围： - control: 控制面组件日志。 - audit: 控制面审计日志。 - system-addon: 系统插件日志。 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
ttl_in_days	Integer	参数解释： 日志存储时长，单位（天） 取值范围： 0-30
log_configs	Array of log_configs objects	参数解释： 日志配置项详细信息 约束限制： 不涉及

表 4-215 log_configs

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 日志类型 约束限制： 必须为 kube-apiserver、kube-controller-manager、kube-scheduler、audit 或者系统插件名称 取值范围： • kube-apiserver：采集kube-apiserver组件日志 • kube-controller-manager：采集kube-controller-manager日志 • kube-scheduler：采集kube-scheduler日志 • audit：采集审计日志 • 系统插件名称：采集插件日志 默认取值： 不涉及
enable	Boolean	参数解释： 是否采集 取值范围： • true：开启日志采集 • false：关闭日志采集
type	String	参数解释： 组件类型，合法取值为control，audit，system-addon。 约束限制： • 仅查询集群日志配置信息接口响应中返回该参数 • 作为配置集群日志接口更新参数时不支持配置 取值范围： • control: 控制面组件日志。 • audit: 控制面审计日志。 • system-addon: 系统插件日志。 默认取值： 不涉及

请求示例

配置集群日志上报LTS

/api/v3/projects/{project_id}/cluster/{cluster_id}/log-configs

```
{
  "log_configs": [ {
    "name": "kube-apiserver",
    "enable": true
  }, {
    "name": "kube-controller-manager",
    "enable": false
  }, {
    "name": "kube-scheduler",
    "enable": false
  }, {
    "name": "volcano",
    "enable": true
  }, {
    "name": "coredns",
    "enable": false
  }, {
    "name": "everest",
    "enable": false
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

表示集群日志配置成功

```
{
  "ttl_in_days": 7,
  "log_configs": [ {
    "name": "kube-apiserver",
    "enable": true
  }, {
    "name": "kube-controller-manager",
    "enable": false
  }, {
    "name": "kube-scheduler",
    "enable": false
  }, {
    "name": "volcano",
    "enable": true
  }, {
    "name": "coredns",
    "enable": false
  }, {
    "name": "everest",
    "enable": false
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

配置集群日志上报LTS

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateClusterLogConfigSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateClusterLogConfigRequest request = new UpdateClusterLogConfigRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterLogConfig body = new ClusterLogConfig();
        List<ClusterLogConfigLogConfigs> listbodyLogConfigs = new ArrayList<>();
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("kube-apiserver")
                .withEnable(true)
        );
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("kube-controller-manager")
                .withEnable(false)
        );
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("kube-scheduler")
                .withEnable(false)
        );
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("volcano")
                .withEnable(true)
        );
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("coredns")
                .withEnable(false)
        );
        listbodyLogConfigs.add(
            new ClusterLogConfigLogConfigs()
                .withName("everest")
                .withEnable(false)
        );
        body.withLogConfigs(listbodyLogConfigs);
        request.withBody(body);
```

```
try {
    UpdateClusterLogConfigResponse response = client.updateClusterLogConfig(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

配置集群日志上报LTS

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateClusterLogConfigRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listLogConfigsbody = [
            ClusterLogConfigLogConfigs(
                name="kube-apiserver",
                enable=True
            ),
            ClusterLogConfigLogConfigs(
                name="kube-controller-manager",
                enable=False
            ),
            ClusterLogConfigLogConfigs(
                name="kube-scheduler",
                enable=False
            ),
            ClusterLogConfigLogConfigs(
                name="volcano",
                enable=True
            ),
            ClusterLogConfigLogConfigs(
                name="coredns",
                enable=False
            )
        ]
```

```
    ),
    ClusterLogConfigLogConfigs(
        name="everest",
        enable=False
    )
]
request.body = ClusterLogConfig(
    log_configs=listLogConfigsbody
)
response = client.update_cluster_log_config(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

配置集群日志上报LTS

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateClusterLogConfigRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    nameLogConfigs:= "kube-apiserver"
    enableLogConfigs:= true
    nameLogConfigs1:= "kube-controller-manager"
    enableLogConfigs1:= false
    nameLogConfigs2:= "kube-scheduler"
    enableLogConfigs2:= false
    nameLogConfigs3:= "volcano"
    enableLogConfigs3:= true
    nameLogConfigs4:= "coredns"
    enableLogConfigs4:= false
    nameLogConfigs5:= "everest"
    enableLogConfigs5:= false
    var listLogConfigsbody = []model.ClusterLogConfigLogConfigs{
        {
```

```
        Name: &nameLogConfigs,  
        Enable: &enableLogConfigs,  
    },  
    {  
        Name: &nameLogConfigs1,  
        Enable: &enableLogConfigs1,  
    },  
    {  
        Name: &nameLogConfigs2,  
        Enable: &enableLogConfigs2,  
    },  
    {  
        Name: &nameLogConfigs3,  
        Enable: &enableLogConfigs3,  
    },  
    {  
        Name: &nameLogConfigs4,  
        Enable: &enableLogConfigs4,  
    },  
    {  
        Name: &nameLogConfigs5,  
        Enable: &enableLogConfigs5,  
    },  
}  
request.Body = &model.ClusterLogConfig{  
    LogConfigs: &listLogConfigsbody,  
}  
response, err := client.UpdateClusterLogConfig(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示集群日志配置成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.16 获取分区列表

功能介绍

获取分区列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions

表 4-216 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-217 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
items	Array of Partition objects	参数解释： 集群分区信息 约束限制： 不涉及

表 4-218 Partition

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-219 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-220 spec

参数	参数类型	描述
hostNetwork	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNetwork	Array of containerNetwork objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
publicBorderGroup	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-221 hostNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-222 containerNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "items": [ {
    "kind": "Partition",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "name": "partitionName",
      "creationTimestamp": "2000-1-1 00:00:35.451967 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "hostNetwork": {
        "subnetID": "subnetID"
      },
      "containerNetwork": [ {
        "subnetID": "subnetID"
      } ],
      "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
      "category": "category"
    }
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListPartitionsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
```

```
        .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListPartitionsRequest request = new ListPartitionsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListPartitionsResponse response = client.listPartitions(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListPartitionsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_partitions(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListPartitionsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListPartitions(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.17 创建分区

功能介绍

创建分区

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions

表 4-223 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-224 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	否	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition
apiVersion	否	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	否	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	否	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-225 metadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-226 spec

参数	是否必选	参数类型	描述
hostNetwork	否	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNet work	否	Array of containerNet work objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 列表长度不能大于20 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
publicBorderGroup	否	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
category	否	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-227 hostNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	否	String	参数解释： 子网ID 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-228 containerNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	否	String	参数解释： 子网ID 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-229 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-230 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-231 spec

参数	参数类型	描述
hostNetwork	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNetwork	Array of containerNetwork objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicBorderGroup	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
category	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-232 hostNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-233 containerNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions
{
  "kind": "Partition",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "partitionName"
  },
  "spec": {
    "hostNetwork": {
      "subnetID": "subnetID"
    },
    "containerNetwork": [ {
      "subnetID": "subnetID"
    } ],
    "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
    "category": "category"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "Partition",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "partitionName",
    "creationTimestamp": "2000-1-1 00:00:35.451967 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "hostNetwork": {
      "subnetID": "subnetID"
    },
    "containerNetwork": [ {
      "subnetID": "subnetID"
    } ],
    "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
    "category": "category"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreatePartitionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreatePartitionRequest request = new CreatePartitionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        PartitionReqBody body = new PartitionReqBody();
        List<PartitionReqBodySpecContainerNetwork> listSpecContainerNetwork = new ArrayList<>();
        listSpecContainerNetwork.add(
            new PartitionReqBodySpecContainerNetwork()
                .withSubnetID("subnetID")
        );
        PartitionReqBodySpecHostNetwork hostNetworkSpec = new PartitionReqBodySpecHostNetwork();
        hostNetworkSpec.withSubnetID("subnetID");
        PartitionReqBodySpec specbody = new PartitionReqBodySpec();
        specbody.withHostNetwork(hostNetworkSpec)
            .withContainerNetwork(listSpecContainerNetwork)
            .withPublicBorderGroup("publicBorderGroup")
            .withCategory("category");
        PartitionReqBodyMetadata metadatabody = new PartitionReqBodyMetadata();
        metadatabody.withName("partitionName");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("Partition");
        request.withBody(body);
        try {
            CreatePartitionResponse response = client.createPartition(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreatePartitionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listContainerNetworkSpec = [
            PartitionReqBodySpecContainerNetwork(
                subnet_id="subnetID"
            )
        ]
        hostNetworkSpec = PartitionReqBodySpecHostNetwork(
            subnet_id="subnetID"
        )
        specbody = PartitionReqBodySpec(
            host_network=hostNetworkSpec,
            container_network=listContainerNetworkSpec,
            public_border_group="publicBorderGroup",
            category="category"
        )
        metadatabody = PartitionReqBodyMetadata(
            name="partitionName"
        )
        request.body = PartitionReqBody(
            spec=specbody,
            metadata=metadatabody,
            api_version="v3",
            kind="Partition"
        )
        response = client.create_partition(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreatePartitionRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        subnetIDContainerNetwork := "subnetID"
        var listContainerNetworkSpec = []model.PartitionReqBodySpecContainerNetwork{
            {
                SubnetID: &subnetIDContainerNetwork,
            },
        }
        subnetIDHostNetwork := "subnetID"
        hostNetworkSpec := &model.PartitionReqBodySpecHostNetwork{
            SubnetID: &subnetIDHostNetwork,
        }
        publicBorderGroupSpec := "publicBorderGroup"
        categorySpec := "category"
        specbody := &model.PartitionReqBodySpec{
            HostNetwork: hostNetworkSpec,
            ContainerNetwork: &listContainerNetworkSpec,
            PublicBorderGroup: &publicBorderGroupSpec,
            Category: &categorySpec,
        }
        nameMetadata := "partitionName"
        metadatabody := &model.PartitionReqBodyMetadata{
            Name: &nameMetadata,
        }
        apiVersionPartitionReqBody := "v3"
        kindPartitionReqBody := "Partition"
        request.Body = &model.PartitionReqBody{
            Spec: specbody,
            Metadata: metadatabody,
            ApiVersion: &apiVersionPartitionReqBody,
            Kind: &kindPartitionReqBody,
        }
    }
```

```
response, err := client.CreatePartition(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.18 获取分区详情

功能介绍

获取分区详情

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions/{partition_name}

表 4-234 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
partition_name	是	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-235 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-236 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-237 spec

参数	参数类型	描述
hostNetwork	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNetwork	Array of containerNetwork objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
publicBorderGroup	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-238 hostNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-239 containerNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "Partition",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "partitionName",
    "creationTimestamp": "2000-1-1 00:00:35.451967 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "hostNetwork": {
      "subnetID": "subnetID"
    },
    "containerNetwork": [ {
      "subnetID": "subnetID"
    } ],
    "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
    "category": "category"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowPartitionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```



```
        .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ShowPartitionRequest request = new ShowPartitionRequest();
request.withPartitionName("{partition_name}");
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ShowPartitionResponse response = client.showPartition(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowPartitionRequest()
        request.partition_name = "{partition_name}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_partition(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowPartitionRequest{}
    request.PartitionName = "{partition_name}"
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowPartition(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.19 更新分区

功能介绍

更新分区

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions/{partition_name}

表 4-240 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
partition_name	是	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-241 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	否	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition
apiVersion	否	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	否	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	否	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-242 metadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-243 spec

参数	是否必选	参数类型	描述
hostNetwork	否	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNet work	否	Array of containerNet work objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 列表长度不能大于20 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
publicBorderGroup	否	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
category	否	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-244 hostNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	否	String	参数解释： 子网ID 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-245 containerNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	否	String	参数解释： 子网ID 获取方法如下： - 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找IPv4子网ID。 - 方法2：通过虚拟私有云服务的查询子网列表接口查询。 链接请参见查询子网列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-246 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Partition
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	metadata object	参数解释： 分区的元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	spec object	参数解释： 分区的配置信息 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-247 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 分区名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-248 spec

参数	参数类型	描述
hostNetwork	hostNetwork object	参数解释： 分区子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
containerNetwork	Array of containerNetwork objects	参数解释： 分区容器子网 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicBorderGroup	String	参数解释： 群组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
category	String	参数解释： 可用区分类 约束限制： 不涉及 取值范围： • Default: 中心云可用区 • IES: 专属云可用区 • HomeZone: 智能边缘云可用区 默认取值： 不涉及

表 4-249 hostNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-250 containerNetwork

参数	参数类型	描述
subnetID	String	参数解释： 子网ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/partitions/{partition_name}
{
  "kind": "Partition",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "partitionName"
  },
  "spec": {
    "hostNetwork": {
      "subnetID": "subnetID"
    },
    "containerNetwork": [ {
      "subnetID": "subnetID"
    } ],
    "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
    "category": "category"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "Partition",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "partitionName",
    "creationTimestamp": "2000-1-1 00:00:35.451967 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "hostNetwork": {
      "subnetID": "subnetID"
    },
    "containerNetwork": [ {
      "subnetID": "subnetID"
    } ],
    "publicBorderGroup": "publicBorderGroup",
    "category": "category"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdatePartitionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdatePartitionRequest request = new UpdatePartitionRequest();
        request.withPartitionName("{partition_name}");
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        PartitionReqBody body = new PartitionReqBody();
        List<PartitionReqBodySpecContainerNetwork> listSpecContainerNetwork = new ArrayList<>();
        listSpecContainerNetwork.add(
            new PartitionReqBodySpecContainerNetwork()
                .withSubnetID("subnetID")
        );
        PartitionReqBodySpecHostNetwork hostNetworkSpec = new PartitionReqBodySpecHostNetwork();
        hostNetworkSpec.withSubnetID("subnetID");
        PartitionReqBodySpec specbody = new PartitionReqBodySpec();
        specbody.withHostNetwork(hostNetworkSpec)
            .withContainerNetwork(listSpecContainerNetwork)
            .withPublicBorderGroup("publicBorderGroup")
            .withCategory("category");
        PartitionReqBodyMetadata metadatabody = new PartitionReqBodyMetadata();
        metadatabody.withName("partitionName");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("Partition");
        request.withBody(body);
        try {
            UpdatePartitionResponse response = client.updatePartition(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdatePartitionRequest()
        request.partition_name = "{partition_name}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listContainerNetworkSpec = [
            PartitionReqBodySpecContainerNetwork(
                subnet_id="subnetID"
            )
        ]
        hostNetworkSpec = PartitionReqBodySpecHostNetwork(
            subnet_id="subnetID"
        )
        specbody = PartitionReqBodySpec(
            host_network=hostNetworkSpec,
            container_network=listContainerNetworkSpec,
            public_border_group="publicBorderGroup",
            category="category"
        )
        metabodbody = PartitionReqBodyMetadata(
            name="partitionName"
        )
        request.body = PartitionReqBody(
            spec=specbody,
            metadata=metabodbody,
            api_version="v3",
            kind="Partition"
        )
        response = client.update_partition(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
print(e.status_code)
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdatePartitionRequest{}
    request.PartitionName = "{partition_name}"
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    subnetIDContainerNetwork := "subnetID"
    var listContainerNetworkSpec = []model.PartitionReqBodySpecContainerNetwork{
        {
            SubnetID: &subnetIDContainerNetwork,
        },
    }
    subnetIDHostNetwork := "subnetID"
    hostNetworkSpec := &model.PartitionReqBodySpecHostNetwork{
        SubnetID: &subnetIDHostNetwork,
    }
    publicBorderGroupSpec := "publicBorderGroup"
    categorySpec := "category"
    specbody := &model.PartitionReqBodySpec{
        HostNetwork: hostNetworkSpec,
        ContainerNetwork: &listContainerNetworkSpec,
        PublicBorderGroup: &publicBorderGroupSpec,
        Category: &categorySpec,
    }
    nameMetadata := "partitionName"
    metadatabody := &model.PartitionReqBodyMetadata{
        Name: &nameMetadata,
    }
    apiVersionPartitionReqBody := "v3"
    kindPartitionReqBody := "Partition"
    request.Body = &model.PartitionReqBody{
        Spec: specbody,
        Metadata: metadatabody,
    }
}
```

```
    ApiVersion: &apiVersionPartitionReqBody,
    Kind: &kindPartitionReqBody,
  }
  response, err := client.UpdatePartition(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.20 获取集群 LongAKSK 配置

功能介绍

该API用于获取集群longaksk的配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/longaksk/config

表 4-251 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-252 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-253 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
hasUploadedLongAKSK	Boolean	参数解释： 集群是否上传了LongAKSK。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false: 未上传LongAKSK - true: 已上传LongAKSK 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
enableLongAKSK	Boolean	参数解释： 是否启用LongAKSK，启用后在集群 kube-system命名空间下会创建名称为 paas.longaksk的密钥，关闭则会删除该密钥。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false: 禁用LongAKSK • true: 启用LongAKSK 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群longaksk配置成功。

```
{
  "hasUploadedLongAKSK" : true,
  "enableLongAKSK" : true
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群longaksk配置成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.21 更新集群 LongAKSK 配置

功能介绍

该API用于更新集群LongAKSK的配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/longaksk/config

表 4-254 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-255 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-256 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
enableLongAKSK	是	Boolean	参数解释： 是否启用LongAKSK，启用后在集群kube-system命名空间下会创建名称为paas.longaksk的密钥，关闭则会删除该密钥。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false: 禁用LongAKSK • true: 启用LongAKSK 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：204

表示更新集群LongAKSK配置成功。

无

请求示例

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/longaksk/config
{
  "enableLongAKSK" : true
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	表示更新集群LongAKSK配置成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.22 获取项目 LongAKSK 配置

功能介绍

该API用于获取项目LongAKSK的配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/longaksk/config

表 4-257 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-258 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-259 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
hasUploadedLongAKSK	Boolean	参数解释： 项目是否上传了LongAKSK。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false: 未上传LongAKSK - true: 已上传LongAKSK 默认取值： 不涉及
enableLongAKSKInNewCluster	Boolean	参数解释： 新建集群是否启用LongAKSK。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false: 新建集群不启用LongAKSK - true: 新建集群启用LongAKSK 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取项目LongAKSK配置成功。

```
{
  "hasUploadedLongAKSK": true,
  "enableLongAKSKInNewCluster": true
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取项目LongAKSK配置成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.23 更新项目 LongAKSK 配置

功能介绍

该API用于更新项目longaksk的配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/longaksk/config

表 4-260 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-261 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-262 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
enableLongAKSKInNewCluster	是	Boolean	参数解释： 新建集群是否启用LongAKSK。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false: 新建集群不启用LongAKSK • true: 新建集群启用LongAKSK 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：204
表示更新项目LongAKSK配置成功。
无

请求示例

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/longaksk/config
{
  "enableLongAKSKInNewCluster" : true
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	表示更新项目LongAKSK配置成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.24 查询集群可售卖规格

功能介绍

该API用于查询集群可售卖规格

 说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v2/flavor/specifications

表 4-263 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterType	是	String	参数解释： 该参数用于按集群架构查询可售卖规格 取值范围： - VirtualMachine: CCE集群 - ARM64: 鲲鹏集群

请求参数

表 4-264 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-265 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
clusterFlavorSpecs	ClusterFlavorSpecification object	参数解释： 集群可售卖规格详情

表 4-266 ClusterFlavorSpecification

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 规格名称 取值范围： • cce.s1.small: 小规模单控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s1.medium: 中等规模单控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.small: 小规模三控制节点CCE集群（最大50节点） • cce.s2.medium: 中等规模三控制节点CCE集群（最大200节点） • cce.s2.large: 大规模三控制节点CCE集群（最大1000节点） • cce.s2.xlarge: 超大规模三控制节点CCE集群（最大2000节点） 专属云特殊规格如下： • cce.dec.s1.small: 小规模单控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s1.medium: 中等规模单控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s1.large: 大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s1.xlarge: 超大规模单控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点） • cce.dec.s2.small: 小规模三控制节点的专属云CCE集群（最大50节点） • cce.dec.s2.medium: 中等规模三控制节点的专属云CCE集群（最大200节点） • cce.dec.s2.large: 大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大1000节点） • cce.dec.s2.xlarge: 超大规模三控制节点的专属云CCE集群（最大2000节点）

参数	参数类型	描述
nodeCapacity	Integer	参数解释： 集群节点规模 取值范围： 50: 最大支持50节点 200: 最大支持200节点 100: 最大支持1000节点 2000: 最大支持2000节点
availableMasterFlavors	Array of MasterFlavorSpec objects	参数解释： 控制节点详情
isSoldOut	Boolean	参数解释： 集群规格是否售罄 取值范围： 不涉及
isSupportMultiAZ	Boolean	参数解释： 是否支持控制节点多可用区分布 取值范围： 不涉及

表 4-267 MasterFlavorSpec

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 控制节点规格 取值范围： 不涉及
azs	Array of strings	参数解释： 控制节点支持的可用区
azFaultDomains	Map<String,Array<String>>	参数解释： 控制节点所在可用区支持的故障域

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群可售卖规格成功。

```
{
  "clusterFlavorSpecs": [ {
    "name": "cce.s2.large",
    "nodeCapacity": 1000,
    "availableMasterFlavors": [ {
      "name": "ac6.4xlarge.2",
      "azs": [ "az1", "az2" ],
      "azFaultDomains": {
        "az1": [ "FD1", "FD2" ]
      }
    }
  ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群可售卖规格成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.25 查询特性开关状态

功能介绍

该API用于查询特性开关状态

 说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3.1/feature-gates

请求参数

表 4-268 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-269 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： Configuration 默认取值： 不涉及
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： v3.1 默认取值： 不涉及
spec	map<string, object>	参数解释： 特性开关详情

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取特性开关成功。

```
{
  "kind": "Configuration",
  "apiVersion": "v3.1",
  "spec": {
    "enableBilling": true
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取特性开关成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.26 查询可用区列表

功能介绍

该API用于查询可用区列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v2/availabilityZones

表 4-270 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
locale	否	String	参数解释： 该参数用于按所在区域显示可用区名称 取值范围： - zh-cn: 显示中文名称，例如：“可用区1” - en-us: 显示英文名称，例如：“AZ1”

请求参数

表 4-271 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-272 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of GetAvailableZoneResponseBody objects	参数解释： 可用区列表信息 约束限制： 不涉及

表 4-273 GetAvailableZoneResponseBody

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 可用区ID 取值范围： 不涉及
name	String	参数解释： 可用区名称 取值范围： 不涉及
displayName	String	参数解释： 可用区按所在区域显示的名称 取值范围： 不涉及
azGroupIds	Array of strings	参数解释： 可用区所属的可用区组，一个可用区可能属于多个可用区组 取值范围： 不涉及
PublicBorderGroup	String	参数解释： EIP所属的组，IES边缘场景为可用区ID，中心区统一为“center” 取值范围： 不涉及
category	String	参数解释： 可用区分类 取值范围： - Default: 中心云可用区 - IES: 专属云可用区 - HomeZone: 智能边缘云可用区
alias	String	参数解释： 可用区名称别名 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取可用区列表成功。

```
[ {
  "id": "cn-north-4a",
  "name": "可用区a",
  "displayName": "可用区a",
  "azGroupIds": [ "cn-north-4-all" ],
  "publicBorderGroup": "center",
  "category": "Default",
  "alias": "可用区a"
}]
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取可用区列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.27 获取集群配额

功能介绍

该API用于获取集群配额

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/v1/projects/{project_id}/quota

表 4-274 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-275 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-276 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quotas	quotas object	参数解释： 集群配额 约束限制： 不涉及

表 4-277 quotas

参数	参数类型	描述
resources	Array of ClusterQuotaResource objects	参数解释： 集群配额 约束限制： 不涉及

表 4-278 ClusterQuotaResource

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 资源类型 约束限制： 不涉及 取值范围： • cluster: Standard/Turbo集群 • autopilot_cluster: Autopilot集群 默认取值： 不涉及
quota	Integer	参数解释： 总配额 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
used	Integer	参数解释： 配额已使用数量 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
unit	String	参数解释： 单位 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
min	Integer	参数解释： 配额最小值 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
max	Integer	参数解释： 配额最大值 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群配额成功。

```
{
  "quotas": {
    "resources": [ {
      "type": "type",
      "quota": 50,
      "used": 23,
      "min": 1,
      "max": 1000,
      "unit": "unit"
    } ]
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群配额成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3 节点管理

4.3.1 创建节点

功能介绍

该API用于在指定集群下创建节点。

说明

- 若无集群，请先[创建集群](#)。
- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

接口约束

仅支持创建KVM虚拟化类型的节点，非KVM虚拟化类型的节点创建后无法正常使用。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

表 4-279 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-280 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepoolScaleUp	否	String	参数解释： 标明是否为nodepool扩容下发的创建节点请求。若为“NodepoolScaleUp”将根据当前集群子网实际能支持的用户节点数自动更新本次创建节点的个数，比如集群子网仅能支持的用户节点个数为1，当请求创建节点的个数大于1时，将自动调整为创建1个节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： NodepoolScaleUp：表示节点池扩容创建节点 默认取值： 无

请求参数

表 4-281 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-282 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	否	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	是	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及

表 4-283 NodeMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。
uid	否	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1" : "value1", "key2" : "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimes tamp	否	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimest amp	否	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
ownerReferences	否	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-284 ownerReferences

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepoolName	否	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	否	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-285 NodeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	是	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
os	否	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： - 若在创建节点时未指定该配置，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 - 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 - 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 - 若在创建节点时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
rootVolume	是	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	否	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	是否必选	参数类型	描述
storage	否	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	否	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	否	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
count	否	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	否	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
taints	否	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
k8sTags	否	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。
ecsGroupId	否	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
dedicatedHostId	否	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	否	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： 1.25以下集群：默认为 "docker" 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 - 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为 "containerd" 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
initializedConditions	否	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 status: conditions: - type: CCEInitial - status: 'True'

参数	是否必选	参数类型	描述
			- type: CustomedInitial status: 'True' 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。
extendParam	否	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	否	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	否	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。

参数	是否必选	参数类型	描述
partition	否	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及
nodeNameTemplate	否	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-286 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-287 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见 创建节点时password字段加盐加密 。 取值范围： 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^-_=+[{ } ; , / ?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-288 Volume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 系统盘取值范围：40~1024 - 第一块数据盘取值范围： 20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) - 其他数据盘取值范围： 10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
throughput	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	否	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:passthrough	否	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	否	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-289 VolumeMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__encrypted	否	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__cmkid	否	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-290 Storage

参数	是否必选	参数类型	描述
storageSelectors	是	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	是	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-291 StorageSelectors

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	是	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： • local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 • system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
matchLabels	否	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-292 matchLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	否	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
throughput	否	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	否	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadataCmkid	否	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-293 StorageGroups

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	否	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	是	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	是否必选	参数类型	描述
virtualSpaces	是	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-294 VirtualSpace

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	是	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	否	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-295 LVMConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
path	否	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-296 RuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-297 NodePublicIP

参数	是否必选	参数类型	描述
ids	否	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	否	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	否	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-298 NodeEIPSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
iptype	是	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth	否	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-299 NodeBandwidth

参数	是否必选	参数类型	描述
chargemode	否	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	否	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-300 NodeNicSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
primaryNic	否	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	否	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-301 NicSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetId	否	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	否	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fixedIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	否	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetList	否	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-302 Taint

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	是	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-303 UserTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、 "__type_baremetal"或"_sys_"开 头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为 空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ", " ", "/"，不能包含 非打印字符ASCII(0-31)，长度 不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含 特殊字符"=", "*", "<", >", "\", ", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个 字符。 默认取值： 不涉及

表 4-304 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-305 NodeExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
ecs:performance-type	否	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
orderId	否	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段（仅创建场景涉及），节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	否	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	否	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数（Pod），该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
periodType	否	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode 为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及
periodNum	否	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode 为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
isAutoRenew	否	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： “true”：自动续订 “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	否	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： “true”：是（自动扣款） “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	否	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride":{"dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"}</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
dockerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	是否必选	参数类型	描述
containerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	是否必选	参数类型	描述
publicKey	否	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： - 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 - 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	否	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/ NodeImageID	否	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
chargingMode	否	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用NodeSpec中的billingMode字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	否	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为CCE节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
kubeReservedMem	否	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
systemReservedMem	否	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	否	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
securityReinforcementType	否	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-306 HostnameConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-307 nodeNameTemplate

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNamePrefix	否	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNameSuffix	否	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合 FRC 1123 中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：201

表 4-308 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	NodeStatus object	参数解释： 节点状态，动态记录，创建或修改时指定无意义。 约束限制： 不涉及

表 4-309 NodeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
ownerReferences	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-310 ownerReferences

参数	参数类型	描述
nodepoolName	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-311 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-312 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-313 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];.,/?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-314 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-315 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-316 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-317 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-318 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-319 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-320 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-321 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-322 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-323 NodePublicIP

参数	参数类型	描述
ids	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-324 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-325 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-326 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-327 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段

参数	参数类型	描述
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-328 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-329 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-330 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-331 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancetype	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见 Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述 。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-332 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-333 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合 FRC 1123 中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-334 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点状态 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 节点资源生命周期管理（如安装卸载等）状态和集群内K8s node状态的综合体现，取值如下 - Build：创建中，表示节点正处于创建过程中。 - Installing：安装中，表示节点正处于纳管过程中。 - Upgrading：升级中，表示节点正处于升级过程中。 - Active：运行中，表示节点处于正常状态。 - Abnormal：不可用，表示节点处于异常状态。 - Deleting：删除中，表示节点正处于删除过程中。 - Error：错误，表示节点处于故障状态。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lastProbeTime	String	参数解释： 节点最近一次状态检查时间。集群处于异常、冻结或者中间态（例如创建中）时，节点的状态检查动作可能受影响。检查时间超过5分的节点状态不具有参考意义。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
jobID	String	参数解释： 创建或删除时的任务ID。 取值范围： 不涉及
serverId	String	参数解释： 底层云服务器或裸金属节点ID。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IP地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIPv6IP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IPv6地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicIP	String	参数解释： 节点弹性公网IP地址。如果ECS的数据没有实时同步，可在界面上通过“同步节点信息”手动进行更新。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
deleteStatus	DeleteStatus object	参数解释： 删除资源时表示资源删除状态。 约束限制： 仅删除节点接口返回该参数。 取值范围： 不涉及
configurationUpToDate	Boolean	参数解释： 节点配置是否与所属节点池的节点模板最新配置一致。当更新节点池os或runtime后，该节点池中存量节点的os或runtime便与节点池存在差异，configurationUpToDate参数值即为false。重置节点后，存量节点的os和runtime与节点池配置保持一致，configurationUpToDate参数值即为true。 约束限制： 创建、更新节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

表 4-335 DeleteStatus

参数	参数类型	描述
previous_total	Integer	参数解释： 节点删除时已经存在的集群资源记录总数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
current_total	Integer	参数解释： 基于当前集群资源记录信息，生成实际最新资源记录总数。 取值范围： 不涉及
updated	Integer	参数解释： 节点删除时更新的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
added	Integer	参数解释： 节点删除时新增的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
deleted	Integer	参数解释： 节点删除时删除的资源记录总数。 取值范围： 不涉及

请求示例

- 创建一个包周期的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "test-67235"
  },
  "spec": {
    "flavor": "c7.large.2",
    "az": "*****",
    "os": "EulerOS 2.5",
    "dataVolumes": [ {
      "size": 100,
      "volumetype": "SAS"
    } ],
    "billingMode": 1,
    "extendParam": {
      "maxPods": 110,
      "periodType": "month",
      "periodNum": 1,
      "isAutoPay": "false",
      "isAutoRenew": "false"
    }
  },
}
```

```
"nodeNicSpec": {
  "primaryNic": {
    "subnetId": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
  }
},
"rootVolume": {
  "size": 50,
  "volumetype": "SAS"
},
"runtime": {
  "name": "docker"
},
"login": {
  "sshKey": "KeyPair-001"
},
"storage": {
  "storageSelectors": [ {
    "name": "cceUse",
    "storageType": "evs",
    "matchLabels": {
      "size": "100",
      "volumeType": "SAS",
      "count": "1"
    }
  } ],
  "storageGroups": [ {
    "name": "vgpaas",
    "selectorNames": [ "cceUse" ],
    "cceManaged": true,
    "virtualSpaces": [ {
      "name": "runtime",
      "size": "90%"
    }, {
      "name": "kubernetes",
      "size": "10%"
    } ]
  } ]
},
"count": 1
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "test-83790"
  },
  "spec": {
    "flavor": "c7.large.2",
    "az": "*****",
    "os": "EulerOS 2.5",
    "dataVolumes": [ {
      "size": 100,
      "volumetype": "SAS"
    } ],
    "billingMode": 0,
    "extendParam": {
      "maxPods": 110
    },
    "nodeNicSpec": {
      "primaryNic": {
        "subnetId": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
      }
    }
  }
}
```



```
,
"rootVolume" : {
  "size" : 50,
  "volumetype" : "SAS"
},
"runtime" : {
  "name" : "docker"
},
"login" : {
  "sshKey" : "KeyPair-001"
},
"storage" : {
  "storageSelectors" : [ {
    "name" : "cceUse",
    "storageType" : "evs",
    "matchLabels" : {
      "size" : "100",
      "volumeType" : "SAS",
      "count" : "1"
    }
  } ],
  "storageGroups" : [ {
    "name" : "vgpaas",
    "selectorNames" : [ "cceUse" ],
    "cceManaged" : true,
    "virtualSpaces" : [ {
      "name" : "runtime",
      "size" : "90%"
    }, {
      "name" : "kubernetes",
      "size" : "10%"
    } ]
  } ]
},
"count" : 1
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2u4G，节点操作系统为HCE 2.0，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，数据盘使用共享磁盘空间模式。

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

```
{
  "kind" : "Node",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "name" : "test-66909"
  },
  "spec" : {
    "flavor" : "c7.large.2",
    "az" : "*****",
    "os" : "Huawei Cloud EulerOS 2.0",
    "dataVolumes" : [ {
      "size" : 100,
      "volumetype" : "SAS"
    } ],
    "billingMode" : 0,
    "extendParam" : {
      "maxPods" : 110
    },
    "nodeNicSpec" : {
      "primaryNic" : {
        "subnetId" : "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
      }
    },
    "rootVolume" : {
      "size" : 50,
      "volumetype" : "SAS"
    }
  }
}
```

```
,
  "runtime": {
    "name": "docker"
  },
  "login": {
    "sshKey": "KeyPair-001"
  },
  "storage": {
    "storageSelectors": [ {
      "name": "cceUse",
      "storageType": "evs",
      "matchLabels": {
        "size": "100",
        "volumeType": "SAS",
        "count": "1"
      }
    } ],
    "storageGroups": [ {
      "name": "vgpaas",
      "selectorNames": [ "cceUse" ],
      "cceManaged": true,
      "virtualSpaces": [ {
        "name": "share",
        "size": "100%"
      } ]
    } ]
  },
  "count": 1
}
```

响应示例

状态码：201

表示在指定集群下创建节点的作业下发成功。

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "test-83790",
    "uid": "5ecfddfe-87db-11ec-b5e5-0255ac101514",
    "annotations": {
      "jobid": "5ec1518c-87db-11ec-b5e5-0255ac101514",
      "resourceJobId": "5ed0d692-87db-11ec-b5e5-0255ac101514"
    }
  },
  "spec": {
    "flavor": "c7.large.2",
    "az": "*****",
    "os": "EulerOS 2.5",
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "rootVolume": {
      "volumetype": "SAS",
      "size": 50
    },
    "dataVolumes": [ {
      "volumetype": "SAS",
      "size": 100
    } ],
    "storage": {
      "storageSelectors": [ {
        "name": "cceUse",
        "storageType": "evs",
        "matchLabels": {
          "count": "1",

```

```
        "size" : "100",
        "volumeType" : "SAS"
    }
  ],
  "storageGroups" : [ {
    "name" : "vgpaas",
    "cceManaged" : true,
    "selectorNames" : [ "cceUse" ],
    "virtualSpaces" : [ {
      "name" : "runtime",
      "size" : "90%"
    }, {
      "name" : "kubernetes",
      "size" : "10%"
    } ]
  } ]
},
"publicIP" : {
  "eip" : {
    "bandwidth" : { }
  }
},
"nodeNicSpec" : {
  "primaryNic" : {
    "subnetId" : "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
  }
},
"count" : 1,
"billingMode" : 0,
"runtime" : {
  "name" : "docker"
},
"extendParam" : {
  "chargingMode" : 0,
  "ecs:performancetype" : "computingv3",
  "init-node-password" : "*****",
  "maxPods" : 110,
  "publicKey" : ""
}
},
"status" : {
  "jobID" : "5ec1518c-87db-11ec-b5e5-0255ac101514"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 创建一个包周期的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.Runtime;

import java.util.List;
```

```
import java.util.ArrayList;

public class CreateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        CreateNodeRequest request = new CreateNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        NodeCreateRequest body = new NodeCreateRequest();
        NodeExtendParam extendParamSpec = new NodeExtendParam();
        extendParamSpec.withMaxPods(110)
            .withPeriodType("month")
            .withPeriodNum(1)
            .withIsAutoRenew("false")
            .withIsAutoPay("false");
        Runtime runtimeSpec = new Runtime();
        runtimeSpec.withName(Runtime.NameEnum.fromValue("docker"));
        NicSpec primaryNicNodeNicSpec = new NicSpec();
        primaryNicNodeNicSpec.withSubnetId("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
        NodeNicSpec nodeNicSpecSpec = new NodeNicSpec();
        nodeNicSpecSpec.withPrimaryNic(primaryNicNodeNicSpec);
        List<VirtualSpace> listStorageGroupsVirtualSpaces = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsVirtualSpaces.add(
            new VirtualSpace()
                .withName("runtime")
                .withSize("90%")
        );
        listStorageGroupsVirtualSpaces.add(
            new VirtualSpace()
                .withName("kubernetes")
                .withSize("10%")
        );
        List<String> listStorageGroupsSelectorNames = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsSelectorNames.add("cceUse");
        List<StorageGroups> listStorageStorageGroups = new ArrayList<>();
        listStorageStorageGroups.add(
            new StorageGroups()
                .withName("vgpaas")
                .withCceManaged(true)
                .withSelectorNames(listStorageGroupsSelectorNames)
                .withVirtualSpaces(listStorageGroupsVirtualSpaces)
        );
        StorageSelectorsMatchLabels matchLabelsStorageSelectors = new
        StorageSelectorsMatchLabels();
        matchLabelsStorageSelectors.withSize("100")
            .withVolumeType("SAS")
            .withCount("1");
        List<StorageSelectors> listStorageStorageSelectors = new ArrayList<>();
        listStorageStorageSelectors.add(
            new StorageSelectors()
                .withName("cceUse")
        );
    }
}
```

```
.withStorageType("evs")
.withMatchLabels(matchLabelsStorageSelectors)
);
Storage storageSpec = new Storage();
storageSpec.withStorageSelectors(listStorageStorageSelectors)
.withStorageGroups(listStorageStorageGroups);
List<Volume> listSpecDataVolumes = new ArrayList<>();
listSpecDataVolumes.add(
    new Volume()
        .withSize(100)
        .withVolumetype("SAS")
);
Volume rootVolumeSpec = new Volume();
rootVolumeSpec.withSize(50)
.withVolumetype("SAS");
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
NodeSpec specbody = new NodeSpec();
specbody.withFlavor("c7.large.2")
.withAz("*****")
.withOs("EulerOS 2.5")
.withLogin(loginSpec)
.withRootVolume(rootVolumeSpec)
.withDataVolumes(listSpecDataVolumes)
.withStorage(storageSpec)
.withNodeNicSpec(nodeNicSpecSpec)
.withCount(1)
.withBillingMode(1)
.withRuntime(runtimeSpec)
.withExtendParam(extendParamSpec);
NodeMetadata metadatabody = new NodeMetadata();
metadatabody.withName("test-67235");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Node");
request.withBody(body);
try {
    CreateNodeResponse response = client.createNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.Runtime;
```

```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateNodeRequest request = new CreateNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        NodeCreateRequest body = new NodeCreateRequest();
        NodeExtendParam extendParamSpec = new NodeExtendParam();
        extendParamSpec.withMaxPods(110);
        Runtime runtimeSpec = new Runtime();
        runtimeSpec.withName(Runtime.NameEnum.fromValue("docker"));
        NicSpec primaryNicNodeNicSpec = new NicSpec();
        primaryNicNodeNicSpec.withSubnetId("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
        NodeNicSpec nodeNicSpecSpec = new NodeNicSpec();
        nodeNicSpecSpec.withPrimaryNic(primaryNicNodeNicSpec);
        List<VirtualSpace> listStorageGroupsVirtualSpaces = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsVirtualSpaces.add(
            new VirtualSpace()
                .withName("runtime")
                .withSize("90%")
        );
        listStorageGroupsVirtualSpaces.add(
            new VirtualSpace()
                .withName("kubernetes")
                .withSize("10%")
        );
        List<String> listStorageGroupsSelectorNames = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsSelectorNames.add("cceUse");
        List<StorageGroups> listStorageStorageGroups = new ArrayList<>();
        listStorageStorageGroups.add(
            new StorageGroups()
                .withName("vgpaas")
                .withCceManaged(true)
                .withSelectorNames(listStorageGroupsSelectorNames)
                .withVirtualSpaces(listStorageGroupsVirtualSpaces)
        );
        StorageSelectorsMatchLabels matchLabelsStorageSelectors = new
StorageSelectorsMatchLabels();
        matchLabelsStorageSelectors.withSize("100")
            .withVolumeType("SAS")
            .withCount("1");
        List<StorageSelectors> listStorageStorageSelectors = new ArrayList<>();
        listStorageStorageSelectors.add(
            new StorageSelectors()
                .withName("cceUse")
                .withStorageType("evs")
                .withMatchLabels(matchLabelsStorageSelectors)
        );
    }
}
```

```
Storage storageSpec = new Storage();
storageSpec.withStorageSelectors(listStorageStorageSelectors)
    .withStorageGroups(listStorageStorageGroups);
List<Volume> listSpecDataVolumes = new ArrayList<>();
listSpecDataVolumes.add(
    new Volume()
        .withSize(100)
        .withVolumetype("SAS")
);
Volume rootVolumeSpec = new Volume();
rootVolumeSpec.withSize(50)
    .withVolumetype("SAS");
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
NodeSpec specbody = new NodeSpec();
specbody.withFlavor("c7.large.2")
    .withAz("*****")
    .withOs("EulerOS 2.5")
    .withLogin(loginSpec)
    .withRootVolume(rootVolumeSpec)
    .withDataVolumes(listSpecDataVolumes)
    .withStorage(storageSpec)
    .withNodeNicSpec(nodeNicSpecSpec)
    .withCount(1)
    .withBillingMode(0)
    .withRuntime(runtimeSpec)
    .withExtendParam(extendParamSpec);
NodeMetadata metadatabody = new NodeMetadata();
metadatabody.withName("test-83790");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Node");
request.withBody(body);
try {
    CreateNodeResponse response = client.createNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2u4G，节点操作系统为HCE 2.0，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，数据盘使用共享磁盘空间模式。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.Runtime;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
```

```
public class CreateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateNodeRequest request = new CreateNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        NodeCreateRequest body = new NodeCreateRequest();
        NodeExtendParam extendParamSpec = new NodeExtendParam();
        extendParamSpec.withMaxPods(110);
        Runtime runtimeSpec = new Runtime();
        runtimeSpec.withName(Runtime.NameEnum.fromValue("docker"));
        NicSpec primaryNicNodeNicSpec = new NicSpec();
        primaryNicNodeNicSpec.withSubnetId("ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881");
        NodeNicSpec nodeNicSpecSpec = new NodeNicSpec();
        nodeNicSpecSpec.withPrimaryNic(primaryNicNodeNicSpec);
        List<VirtualSpace> listStorageGroupsVirtualSpaces = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsVirtualSpaces.add(
            new VirtualSpace()
                .withName("share")
                .withSize("100%")
        );
        List<String> listStorageGroupsSelectorNames = new ArrayList<>();
        listStorageGroupsSelectorNames.add("cceUse");
        List<StorageGroups> listStorageStorageGroups = new ArrayList<>();
        listStorageStorageGroups.add(
            new StorageGroups()
                .withName("vgpaas")
                .withCceManaged(true)
                .withSelectorNames(listStorageGroupsSelectorNames)
                .withVirtualSpaces(listStorageGroupsVirtualSpaces)
        );
        StorageSelectorsMatchLabels matchLabelsStorageSelectors = new
        StorageSelectorsMatchLabels();
        matchLabelsStorageSelectors.withSize("100")
            .withVolumeType("SAS")
            .withCount("1");
        List<StorageSelectors> listStorageStorageSelectors = new ArrayList<>();
        listStorageStorageSelectors.add(
            new StorageSelectors()
                .withName("cceUse")
                .withStorageType("evs")
                .withMatchLabels(matchLabelsStorageSelectors)
        );
        Storage storageSpec = new Storage();
        storageSpec.withStorageSelectors(listStorageStorageSelectors)
            .withStorageGroups(listStorageStorageGroups);
        List<Volume> listSpecDataVolumes = new ArrayList<>();
        listSpecDataVolumes.add(
            new Volume()
                .withSize(100)
                .withVolumetype("SAS")
        );
    }
}
```



```
);
Volume rootVolumeSpec = new Volume();
rootVolumeSpec.setSize(50)
    .withVolumetype("SAS");
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
NodeSpec specbody = new NodeSpec();
specbody.withFlavor("c7.large.2")
    .withAz("*****")
    .withOs("Huawei Cloud EulerOS 2.0")
    .withLogin(loginSpec)
    .withRootVolume(rootVolumeSpec)
    .withDataVolumes(listSpecDataVolumes)
    .withStorage(storageSpec)
    .withNodeNicSpec(nodeNicSpecSpec)
    .withCount(1)
    .withBillingMode(0)
    .withRuntime(runtimeSpec)
    .withExtendParam(extendParamSpec);
NodeMetadata metadatabody = new NodeMetadata();
metadatabody.withName("test-66909");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Node");
request.withBody(body);
try {
    CreateNodeResponse response = client.createNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

- 创建一个包周期的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```

```
client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateNodeRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    extendParamSpec = NodeExtendParam(
        max_pods=110,
        period_type="month",
        period_num=1,
        is_auto_renew="false",
        is_auto_pay="false"
    )
    runtimeSpec = Runtime(
        name="docker"
    )
    primaryNicNodeNicSpec = NicSpec(
        subnet_id="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    )
    nodeNicSpecSpec = NodeNicSpec(
        primary_nic=primaryNicNodeNicSpec
    )
    listVirtualSpacesStorageGroups = [
        VirtualSpace(
            name="runtime",
            size="90%"
        ),
        VirtualSpace(
            name="kubernetes",
            size="10%"
        )
    ]
    listSelectorNamesStorageGroups = [
        "cceUse"
    ]
    listStorageGroupsStorage = [
        StorageGroups(
            name="vgpaas",
            cce_managed=True,
            selector_names=listSelectorNamesStorageGroups,
            virtual_spaces=listVirtualSpacesStorageGroups
        )
    ]
    matchLabelsStorageSelectors = StorageSelectorsMatchLabels(
        size="100",
        volume_type="SAS",
        count="1"
    )
    listStorageSelectorsStorage = [
        StorageSelectors(
            name="cceUse",
            storage_type="evs",
            match_labels=matchLabelsStorageSelectors
        )
    ]
    storageSpec = Storage(
        storage_selectors=listStorageSelectorsStorage,
        storage_groups=listStorageGroupsStorage
    )
    listDataVolumesSpec = [
        Volume(
            size=100,
            volumetype="SAS"
        )
    ]
    rootVolumeSpec = Volume(
```

```
        size=50,
        volumetype="SAS"
    )
    loginSpec = Login(
        ssh_key="KeyPair-001"
    )
    specbody = NodeSpec(
        flavor="c7.large.2",
        az="*****",
        os="EulerOS 2.5",
        login=loginSpec,
        root_volume=rootVolumeSpec,
        data_volumes=listDataVolumesSpec,
        storage=storageSpec,
        node_nic_spec=nodeNicSpecSpec,
        count=1,
        billing_mode=1,
        runtime=runtimeSpec,
        extend_param=extendParamSpec
    )
    metadatabody = NodeMetadata(
        name="test-67235"
    )
    request.body = NodeCreateRequest(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Node"
    )
    response = client.create_node(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
```

```
extendParamSpec = NodeExtendParam(  
    max_pods=110  
)  
runtimeSpec = Runtime(  
    name="docker"  
)  
primaryNicNodeNicSpec = NicSpec(  
    subnet_id="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"  
)  
nodeNicSpecSpec = NodeNicSpec(  
    primary_nic=primaryNicNodeNicSpec  
)  
listVirtualSpacesStorageGroups = [  
    VirtualSpace(  
        name="runtime",  
        size="90%"  
    ),  
    VirtualSpace(  
        name="kubernetes",  
        size="10%"  
    )  
]  
listSelectorNamesStorageGroups = [  
    "cceUse"  
]  
listStorageGroupsStorage = [  
    StorageGroups(  
        name="vgpaas",  
        cce_managed=True,  
        selector_names=listSelectorNamesStorageGroups,  
        virtual_spaces=listVirtualSpacesStorageGroups  
    )  
]  
matchLabelsStorageSelectors = StorageSelectorsMatchLabels(  
    size="100",  
    volume_type="SAS",  
    count="1"  
)  
listStorageSelectorsStorage = [  
    StorageSelectors(  
        name="cceUse",  
        storage_type="evs",  
        match_labels=matchLabelsStorageSelectors  
    )  
]  
storageSpec = Storage(  
    storage_selectors=listStorageSelectorsStorage,  
    storage_groups=listStorageGroupsStorage  
)  
listDataVolumesSpec = [  
    Volume(  
        size=100,  
        volumetype="SAS"  
    )  
]  
rootVolumeSpec = Volume(  
    size=50,  
    volumetype="SAS"  
)  
loginSpec = Login(  
    ssh_key="KeyPair-001"  
)  
specbody = NodeSpec(  
    flavor="c7.large.2",  
    az="*****",  
    os="EulerOS 2.5",  
    login=loginSpec,  
    root_volume=rootVolumeSpec,  
    data_volumes=listDataVolumesSpec,
```

```
        storage=storageSpec,  
        node_nic_spec=nodeNicSpecSpec,  
        count=1,  
        billing_mode=0,  
        runtime=runtimeSpec,  
        extend_param=extendParamSpec  
    )  
    metadatabody = NodeMetadata(  
        name="test-83790"  
    )  
    request.body = NodeCreateRequest(  
        spec=specbody,  
        metadata=metadatabody,  
        api_version="v3",  
        kind="Node"  
    )  
    response = client.create_node(request)  
    print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2u4G，节点操作系统为HCE 2.0，使用 Docker 容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，数据盘使用共享磁盘空间模式。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before  
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local  
    environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = CreateNodeRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        extendParamSpec = NodeExtendParam(  
            max_pods=110  
        )  
        runtimeSpec = Runtime(  
            name="docker"  
        )  
        primaryNicNodeNicSpec = NicSpec(  
            subnet_id="ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"  
        )  
        nodeNicSpecSpec = NodeNicSpec(  
            primary_nic=primaryNicNodeNicSpec  
        )  
        listVirtualSpacesStorageGroups = [  

```

```
VirtualSpace(  
    name="share",  
    size="100%"  
)  
]  
listSelectorNamesStorageGroups = [  
    "cceUse"  
]  
listStorageGroupsStorage = [  
    StorageGroups(  
        name="vgpaas",  
        cce_managed=True,  
        selector_names=listSelectorNamesStorageGroups,  
        virtual_spaces=listVirtualSpacesStorageGroups  
    )  
]  
matchLabelsStorageSelectors = StorageSelectorsMatchLabels(  
    size="100",  
    volume_type="SAS",  
    count="1"  
)  
listStorageSelectorsStorage = [  
    StorageSelectors(  
        name="cceUse",  
        storage_type="evs",  
        match_labels=matchLabelsStorageSelectors  
    )  
]  
storageSpec = Storage(  
    storage_selectors=listStorageSelectorsStorage,  
    storage_groups=listStorageGroupsStorage  
)  
listDataVolumesSpec = [  
    Volume(  
        size=100,  
        volumetype="SAS"  
    )  
]  
rootVolumeSpec = Volume(  
    size=50,  
    volumetype="SAS"  
)  
loginSpec = Login(  
    ssh_key="KeyPair-001"  
)  
specbody = NodeSpec(  
    flavor="c7.large.2",  
    az="*****",  
    os="Huawei Cloud EulerOS 2.0",  
    login=loginSpec,  
    root_volume=rootVolumeSpec,  
    data_volumes=listDataVolumesSpec,  
    storage=storageSpec,  
    node_nic_spec=nodeNicSpecSpec,  
    count=1,  
    billing_mode=0,  
    runtime=runtimeSpec,  
    extend_param=extendParamSpec  
)  
metadatabody = NodeMetadata(  
    name="test-66909"  
)  
request.body = NodeCreateRequest(  
    spec=specbody,  
    metadata=metadatabody,  
    api_version="v3",  
    kind="Node"  
)  
response = client.create_node(request)
```

```
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 创建一个包周期的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    maxPodsExtendParam := int32(110)
    periodTypeExtendParam := "month"
    periodNumExtendParam := int32(1)
    isAutoRenewExtendParam := "false"
    isAutoPayExtendParam := "false"
    extendParamSpec := &model.NodeExtendParam{
        MaxPods: &maxPodsExtendParam,
        PeriodType: &periodTypeExtendParam,
        PeriodNum: &periodNumExtendParam,
        IsAutoRenew: &isAutoRenewExtendParam,
        IsAutoPay: &isAutoPayExtendParam,
    }
    nameRuntime := model.GetRuntimeNameEnum().DOCKER
    runtimeSpec := &model.Runtime{
        Name: &nameRuntime,
    }
    subnetIdPrimaryNic := "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
    primaryNicNodeNicSpec := &model.NicSpec{
        SubnetId: &subnetIdPrimaryNic,
    }
    nodeNicSpecSpec := &model.NodeNicSpec{
```

```
    PrimaryNic: primaryNicNodeNicSpec,
  }
  var listVirtualSpacesStorageGroups = []model.VirtualSpace{
    {
      Name: "runtime",
      Size: "90%",
    },
    {
      Name: "kubernetes",
      Size: "10%",
    },
  },
  }
  var listSelectorNamesStorageGroups = []string{
    "cceUse",
  }
  cceManagedStorageGroups:= true
  var listStorageGroupsStorage = []model.StorageGroups{
    {
      Name: "vgpaas",
      CceManaged: &cceManagedStorageGroups,
      SelectorNames: listSelectorNamesStorageGroups,
      VirtualSpaces: listVirtualSpacesStorageGroups,
    },
  },
  }
  sizeMatchLabels:= "100"
  volumeTypeMatchLabels:= "SAS"
  countMatchLabels:= "1"
  matchLabelsStorageSelectors := &model.StorageSelectorsMatchLabels{
    Size: &sizeMatchLabels,
    VolumeType: &volumeTypeMatchLabels,
    Count: &countMatchLabels,
  }
  var listStorageSelectorsStorage = []model.StorageSelectors{
    {
      Name: "cceUse",
      StorageType: "evs",
      MatchLabels: matchLabelsStorageSelectors,
    },
  },
  }
  storageSpec := &model.Storage{
    StorageSelectors: listStorageSelectorsStorage,
    StorageGroups: listStorageGroupsStorage,
  }
  var listDataVolumesSpec = []model.Volume{
    {
      Size: int32(100),
      Volumetype: "SAS",
    },
  },
  }
  rootVolumeSpec := &model.Volume{
    Size: int32(50),
    Volumetype: "SAS",
  }
  sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
  loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
  }
  osSpec:= "EulerOS 2.5"
  countSpec:= int32(1)
  billingModeSpec:= int32(1)
  specbody := &model.NodeSpec{
    Flavor: "c7.large.2",
    Az: "*****",
    Os: &osSpec,
    Login: loginSpec,
    RootVolume: rootVolumeSpec,
    DataVolumes: listDataVolumesSpec,
    Storage: storageSpec,
    NodeNicSpec: nodeNicSpecSpec,
```



```
    Count: &countSpec,
    BillingMode: &billingModeSpec,
    Runtime: runtimeSpec,
    ExtendParam: extendParamSpec,
  }
  nameMetadata := "test-67235"
  metadatabody := &model.NodeMetadata{
    Name: &nameMetadata,
  }
  request.Body = &model.NodeCreateRequest{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Node",
  }
  response, err := client.CreateNode(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    maxPodsExtendParam := int32(110)
    extendParamSpec := &model.NodeExtendParam{
        MaxPods: &maxPodsExtendParam,
    }
    nameRuntime := model.GetRuntimeNameEnum().DOCKER
    runtimeSpec := &model.Runtime{
        Name: &nameRuntime,
    }
}
```

```
subnetIdPrimaryNic:= "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
primaryNicNodeNicSpec := &model.NicSpec{
    SubnetId: &subnetIdPrimaryNic,
}
nodeNicSpecSpec := &model.NodeNicSpec{
    PrimaryNic: primaryNicNodeNicSpec,
}
var listVirtualSpacesStorageGroups = []model.VirtualSpace{
    {
        Name: "runtime",
        Size: "90%",
    },
    {
        Name: "kubernetes",
        Size: "10%",
    },
}
var listSelectorNamesStorageGroups = []string{
    "cceUse",
}
cceManagedStorageGroups:= true
var listStorageGroupsStorage = []model.StorageGroups{
    {
        Name: "vgpaas",
        CceManaged: &cceManagedStorageGroups,
        SelectorNames: listSelectorNamesStorageGroups,
        VirtualSpaces: listVirtualSpacesStorageGroups,
    },
}
sizeMatchLabels:= "100"
volumeTypeMatchLabels:= "SAS"
countMatchLabels:= "1"
matchLabelsStorageSelectors := &model.StorageSelectorsMatchLabels{
    Size: &sizeMatchLabels,
    VolumeType: &volumeTypeMatchLabels,
    Count: &countMatchLabels,
}
var listStorageSelectorsStorage = []model.StorageSelectors{
    {
        Name: "cceUse",
        StorageType: "evs",
        MatchLabels: matchLabelsStorageSelectors,
    },
}
storageSpec := &model.Storage{
    StorageSelectors: listStorageSelectorsStorage,
    StorageGroups: listStorageGroupsStorage,
}
var listDataVolumesSpec = []model.Volume{
    {
        Size: int32(100),
        Volumetype: "SAS",
    },
}
rootVolumeSpec := &model.Volume{
    Size: int32(50),
    Volumetype: "SAS",
}
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
osSpec:= "EulerOS 2.5"
countSpec:= int32(1)
billingModeSpec:= int32(0)
specbody := &model.NodeSpec{
    Flavor: "c7.large.2",
    Az: "*****",
    Os: &osSpec,
```

```
    Login: loginSpec,
    RootVolume: rootVolumeSpec,
    DataVolumes: listDataVolumesSpec,
    Storage: storageSpec,
    NodeNicSpec: nodeNicSpecSpec,
    Count: &countSpec,
    BillingMode: &billingModeSpec,
    Runtime: runtimeSpec,
    ExtendParam: extendParamSpec,
  }
  nameMetadata:= "test-83790"
  metadatabody := &model.NodeMetadata{
    Name: &nameMetadata,
  }
  request.Body = &model.NodeCreateRequest{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Node",
  }
  response, err := client.CreateNode(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 创建一个按需计费的节点，节点规格为2u4G，节点操作系统为HCE 2.0，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为50GB和100GB，数据盘使用共享磁盘空间模式。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    maxPodsExtendParam := int32(110)
    extendParamSpec := &model.NodeExtendParam{
        MaxPods: &maxPodsExtendParam,
    }
```

```
}
nameRuntime:= model.GetRuntimeNameEnum().DOCKER
runtimeSpec := &model.Runtime{
    Name: &nameRuntime,
}
subnetIdPrimaryNic:= "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
primaryNicNodeNicSpec := &model.NicSpec{
    SubnetId: &subnetIdPrimaryNic,
}
nodeNicSpecSpec := &model.NodeNicSpec{
    PrimaryNic: primaryNicNodeNicSpec,
}
var listVirtualSpacesStorageGroups = []model.VirtualSpace{
    {
        Name: "share",
        Size: "100%",
    },
}
var listSelectorNamesStorageGroups = []string{
    "cceUse",
}
cceManagedStorageGroups:= true
var listStorageGroupsStorage = []model.StorageGroups{
    {
        Name: "vgpaas",
        CceManaged: &cceManagedStorageGroups,
        SelectorNames: listSelectorNamesStorageGroups,
        VirtualSpaces: listVirtualSpacesStorageGroups,
    },
}
sizeMatchLabels:= "100"
volumeTypeMatchLabels:= "SAS"
countMatchLabels:= "1"
matchLabelsStorageSelectors := &model.StorageSelectorsMatchLabels{
    Size: &sizeMatchLabels,
    VolumeType: &volumeTypeMatchLabels,
    Count: &countMatchLabels,
}
var listStorageSelectorsStorage = []model.StorageSelectors{
    {
        Name: "cceUse",
        StorageType: "evs",
        MatchLabels: matchLabelsStorageSelectors,
    },
}
storageSpec := &model.Storage{
    StorageSelectors: listStorageSelectorsStorage,
    StorageGroups: listStorageGroupsStorage,
}
var listDataVolumesSpec = []model.Volume{
    {
        Size: int32(100),
        Volumetype: "SAS",
    },
}
rootVolumeSpec := &model.Volume{
    Size: int32(50),
    Volumetype: "SAS",
}
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
osSpec:= "Huawei Cloud EulerOS 2.0"
countSpec:= int32(1)
billingModeSpec:= int32(0)
specbody := &model.NodeSpec{
    Flavor: "c7.large.2",
    Az: "*****",
}
```

```
    Os: &osSpec,  
    Login: loginSpec,  
    RootVolume: rootVolumeSpec,  
    DataVolumes: listDataVolumesSpec,  
    Storage: storageSpec,  
    NodeNicSpec: nodeNicSpecSpec,  
    Count: &countSpec,  
    BillingMode: &billingModeSpec,  
    Runtime: runtimeSpec,  
    ExtendParam: extendParamSpec,  
  }  
  nameMetadata:= "test-66909"  
  metadatabody := &model.NodeMetadata{  
    Name: &nameMetadata,  
  }  
  request.Body = &model.NodeCreateRequest{  
    Spec: specbody,  
    Metadata: metadatabody,  
    ApiVersion: "v3",  
    Kind: "Node",  
  }  
  response, err := client.CreateNode(request)  
  if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
  } else {  
    fmt.Println(err)  
  }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	表示在指定集群下创建节点的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.2 获取指定的节点

功能介绍

该API用于通过节点ID获取指定节点的详细信息。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}

表 4-336 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
node_id	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-337 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-338 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	NodeStatus object	参数解释： 节点状态，动态记录，创建或修改时指定无意义。 约束限制： 不涉及

表 4-339 NodeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。
uid	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
ownerReferences	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-340 ownerReferences

参数	参数类型	描述
nodepoolName	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-341 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： - 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; - 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： - CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； - initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-342 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-343 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-344 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-345 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-346 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-347 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-348 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-349 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-350 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-351 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-352 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-353 NodePublicIP

参数	参数类型	描述
ids	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-354 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-355 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-356 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-357 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdlps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段

参数	参数类型	描述
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-358 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-359 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-360 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-361 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型 时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉 及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或 者节点池类型是包周期节点池时，响应 中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见 Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述 。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-362 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-363 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-364 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点状态 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 节点资源生命周期管理（如安装卸载等）状态和集群内K8s node状态的综合体现，取值如下 • Build：创建中，表示节点正处于创建过程中。 • Installing：安装中，表示节点正处于纳管过程中。 • Upgrading：升级中，表示节点正处于升级过程中。 • Active：运行中，表示节点处于正常状态。 • Abnormal：不可用，表示节点处于异常状态。 • Deleting：删除中，表示节点正处于删除过程中。 • Error：错误，表示节点处于故障状态。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lastProbeTime	String	参数解释： 节点最近一次状态检查时间。集群处于异常、冻结或者中间态（例如创建中）时，节点的状态检查动作可能受影响。检查时间超过5分的节点状态不具有参考意义。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
jobID	String	参数解释： 创建或删除时的任务ID。 取值范围： 不涉及
serverId	String	参数解释： 底层云服务器或裸金属节点ID。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IP地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIPv6IP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IPv6地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicIP	String	参数解释： 节点弹性公网IP地址。如果ECS的数据没有实时同步，可在界面上通过“同步节点信息”手动进行更新。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
deleteStatus	DeleteStatus object	参数解释： 删除资源时表示资源删除状态。 约束限制： 仅删除节点接口返回该参数。 取值范围： 不涉及
configurationUpToDate	Boolean	参数解释： 节点配置是否与所属节点池的节点模板最新配置一致。当更新节点池os或runtime后，该节点池中存量节点的os或runtime便与节点池存在差异，configurationUpToDate参数值即为false。重置节点后，存量节点的os和runtime与节点池配置保持一致，configurationUpToDate参数值即为true。 约束限制： 创建、更新节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

表 4-365 DeleteStatus

参数	参数类型	描述
previous_total	Integer	参数解释： 节点删除时已经存在的集群资源记录总数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
current_total	Integer	参数解释： 基于当前集群资源记录信息，生成实际最新资源记录总数。 取值范围： 不涉及
updated	Integer	参数解释： 节点删除时更新的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
added	Integer	参数解释： 节点删除时新增的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
deleted	Integer	参数解释： 节点删除时删除的资源记录总数。 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群下指定的节点成功。

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "myhost",
    "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "creationTimestamp": "2018-08-02 08:12:40.124294439 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2018-08-02 08:18:20.221871842 +0000 UTC",
    "annotations": {
      "kubernetes.io/node-pool.id": "az1.dc1#s1.medium#EulerOS 2.2"
    }
  },
  "spec": {
    "flavor": "s1.medium",
    "az": "*****",
    "os": "EulerOS 2.2",
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    }
  },
}
```

```
"rootVolume" : {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 40
},
"dataVolumes" : [ {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 100
} ],
"publicIP" : {
  "eip" : {
    "bandwidth" : { }
  }
},
"billingMode" : 0
},
"status" : {
  "phase" : "Active",
  "serverId" : "456789abc-9368-46f3-8f29-d1a95622a568",
  "publicIP" : "10.34.56.78",
  "privateIP" : "192.168.1.23"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowNodeRequest request = new ShowNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodeId("{node_id}");
        try {
            ShowNodeResponse response = client.showNode(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.node_id = "{node_id}"
        response = client.show_node(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowNodeRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.NodeId = "{node_id}"
response, err := client.ShowNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群下指定的节点成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.3 获取集群下所有节点

功能介绍

该API用于通过集群ID获取指定集群下所有节点的详细信息。

说明

集群管理的URL格式为：<https://Endpoint/uri>。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

表 4-366 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见如何获取接口URI中参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见如何获取接口URI中参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-367 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-368 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值,不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
items	Array of Node objects	参数解释： 节点对象列表，包含了当前集群下所有节点的详细信息。可通过 items.metadata.name下的值来找到对应的节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-369 Node

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	NodeStatus object	参数解释： 节点状态，动态记录，创建或修改时指定无意义。 约束限制： 不涉及

表 4-370 NodeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。
uid	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
ownerReferences	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-371 ownerReferences

参数	参数类型	描述
nodepoolName	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-372 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： - 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; - 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： - CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； - initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-373 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-374 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-375 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-376 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-377 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-378 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-379 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-380 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-381 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-382 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-383 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-384 NodePublicIP

参数	参数类型	描述
ids	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-385 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-386 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-387 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-388 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdlps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段

参数	参数类型	描述
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： • fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 • 创建节点池场景不支持该配置参数 • 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-389 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-390 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-391 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-392 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型 时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉 及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或 者节点池类型是包周期节点池时，响应 中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见 Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述 。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-393 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-394 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-395 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点状态 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 节点资源生命周期管理（如安装卸载等）状态和集群内K8s node状态的综合体现，取值如下 • Build：创建中，表示节点正处于创建过程中。 • Installing：安装中，表示节点正处于纳管过程中。 • Upgrading：升级中，表示节点正处于升级过程中。 • Active：运行中，表示节点处于正常状态。 • Abnormal：不可用，表示节点处于异常状态。 • Deleting：删除中，表示节点正处于删除过程中。 • Error：错误，表示节点处于故障状态。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lastProbeTime	String	参数解释： 节点最近一次状态检查时间。集群处于异常、冻结或者中间态（例如创建中）时，节点的状态检查动作可能受影响。检查时间超过5分的节点状态不具有参考意义。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
jobID	String	参数解释： 创建或删除时的任务ID。 取值范围： 不涉及
serverId	String	参数解释： 底层云服务器或裸金属节点ID。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IP地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIPv6IP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IPv6地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicIP	String	参数解释： 节点弹性公网IP地址。如果ECS的数据没有实时同步，可在界面上通过“同步节点信息”手动进行更新。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
deleteStatus	DeleteStatus object	参数解释： 删除资源时表示资源删除状态。 约束限制： 仅删除节点接口返回该参数。 取值范围： 不涉及
configurationUpToDate	Boolean	参数解释： 节点配置是否与所属节点池的节点模板最新配置一致。当更新节点池os或runtime后，该节点池中存量节点的os或runtime便与节点池存在差异，configurationUpToDate参数值即为false。重置节点后，存量节点的os和runtime与节点池配置保持一致，configurationUpToDate参数值即为true。 约束限制： 创建、更新节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

表 4-396 DeleteStatus

参数	参数类型	描述
previous_total	Integer	参数解释： 节点删除时已经存在的集群资源记录总数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
current_total	Integer	参数解释： 基于当前集群资源记录信息，生成实际最新资源记录总数。 取值范围： 不涉及
updated	Integer	参数解释： 节点删除时更新的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
added	Integer	参数解释： 节点删除时新增的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
deleted	Integer	参数解释： 节点删除时删除的资源记录总数。 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示获取集群下的节点列表成功。

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "items": [ {
    "kind": "Node",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "name": "myhost",
      "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
      "creationTimestamp": "2018-08-02 07:37:24.005071325 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2018-08-02 07:44:04.965500815 +0000 UTC",
      "annotations": {
        "kubernetes.io/node-pool.id": "az1.dc1#s1.medium#EulerOS 2.2"
      }
    },
    "spec": {
      "flavor": "s1.medium",
      "az": "az1.dc1",
      "os": "EulerOS 2.2",

```

```
"login" : {
  "sshKey" : "KeyPair-001"
},
"rootVolume" : {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 40
},
"dataVolumes" : [ {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 100
} ],
"publicIP" : {
  "eip" : {
    "bandwidth" : { }
  }
},
"billingMode" : 0
},
"status" : {
  "phase" : "Active",
  "serverId" : "456789abc-9368-46f3-8f29-d1a95622a568",
  "publicIP" : "10.34.56.78",
  "privateIP" : "192.168.1.23"
}
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListNodesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListNodesRequest request = new ListNodesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
try {
    ListNodesResponse response = client.listNodes(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListNodesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_nodes(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```

```
risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ListNodesRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListNodes(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群下的节点列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.4 更新指定的节点

功能介绍

该API用于更新指定的节点。

 说明

- 当前仅支持更新metadata下的name字段，即节点的名字。
- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}

表 4-397 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
node_id	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-398 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-399 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	ClusterNodeInformationMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及

表 4-400 ClusterNodeInformationMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及 说明 修改节点名称后，弹性云服务器名称（虚拟机名称）会同步修改。

响应参数

状态码：200

表 4-401 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	NodeStatus object	参数解释： 节点状态，动态记录，创建或修改时指定无意义。 约束限制： 不涉及

表 4-402 NodeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
ownerReferences	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-403 ownerReferences

参数	参数类型	描述
nodepoolName	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-404 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-405 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-406 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];.,/?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-407 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-408 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-409 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-410 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-411 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-412 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-413 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-414 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-415 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-416 NodePublicIP

参数	参数类型	描述
ids	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-417 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-418 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-419 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-420 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdlps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段

参数	参数类型	描述
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-421 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-422 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-423 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-424 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancetype	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management，IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见 Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述 。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-425 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-426 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-427 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点状态 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 节点资源生命周期管理（如安装卸载等）状态和集群内K8s node状态的综合体现，取值如下 • Build：创建中，表示节点正处于创建过程中。 • Installing：安装中，表示节点正处于纳管过程中。 • Upgrading：升级中，表示节点正处于升级过程中。 • Active：运行中，表示节点处于正常状态。 • Abnormal：不可用，表示节点处于异常状态。 • Deleting：删除中，表示节点正处于删除过程中。 • Error：错误，表示节点处于故障状态。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lastProbeTime	String	参数解释： 节点最近一次状态检查时间。集群处于异常、冻结或者中间态（例如创建中）时，节点的状态检查动作可能受影响。检查时间超过5分的节点状态不具有参考意义。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
jobID	String	参数解释： 创建或删除时的任务ID。 取值范围： 不涉及
serverId	String	参数解释： 底层云服务器或裸金属节点ID。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IP地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIPv6IP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IPv6地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicIP	String	参数解释： 节点弹性公网IP地址。如果ECS的数据没有实时同步，可在界面上通过“同步节点信息”手动进行更新。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
deleteStatus	DeleteStatus object	参数解释： 删除资源时表示资源删除状态。 约束限制： 仅删除节点接口返回该参数。 取值范围： 不涉及
configurationUpToDate	Boolean	参数解释： 节点配置是否与所属节点池的节点模板最新配置一致。当更新节点池os或runtime后，该节点池中存量节点的os或runtime便与节点池存在差异，configurationUpToDate参数值即为false。重置节点后，存量节点的os和runtime与节点池配置保持一致，configurationUpToDate参数值即为true。 约束限制： 创建、更新节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

表 4-428 DeleteStatus

参数	参数类型	描述
previous_total	Integer	参数解释： 节点删除时已经存在的集群资源记录总数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
current_total	Integer	参数解释： 基于当前集群资源记录信息，生成实际最新资源记录总数。 取值范围： 不涉及
updated	Integer	参数解释： 节点删除时更新的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
added	Integer	参数解释： 节点删除时新增的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
deleted	Integer	参数解释： 节点删除时删除的资源记录总数。 取值范围： 不涉及

请求示例

更新指定的节点名称。

```
{
  "metadata": {
    "name": "new-hostname"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示更新指定节点成功。

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "new-hostname",
    "uid": "4d1ecb2c-229a-11e8-9c75-0255ac100ceb",
    "creationTimestamp": "2017-08-20T21:11:09Z",
    "updateTimestamp": "2017-08-20T21:11:09Z",
    "annotations": {
      "kubernetes.io/node-pool.id": "az1.dc1#s1.medium#EulerOS 2.2"
    }
  },
  "spec": {
```

```
"flavor" : "s1.medium",
"az" : "az1.dc1",
"os" : "EulerOS 2.2",
"login" : {
  "sshKey" : "KeyPair-001"
},
"rootVolume" : {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 40
},
"dataVolumes" : [ {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 100
} ],
"publicIP" : {
  "eip" : { }
},
"billingMode" : 0
},
"status" : {
  "phase" : "Active",
  "serverId" : "456789abc-9368-46f3-8f29-d1a95622a568",
  "publicIP" : "10.34.56.78",
  "privateIP" : "192.168.1.23"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新指定的节点名称。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class UpdateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
```

```
        .build();
        UpdateNodeRequest request = new UpdateNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodeId("{node_id}");
        ClusterNodeInformation body = new ClusterNodeInformation();
        ClusterNodeInformationMetadata metadatabody = new ClusterNodeInformationMetadata();
        metadatabody.withName("new-hostname");
        body.withMetadata(metadatabody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateNodeResponse response = client.updateNode(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

更新指定的节点名称。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.node_id = "{node_id}"
        metadatabody = ClusterNodeInformationMetadata(
            name="new-hostname"
        )
        request.body = ClusterNodeInformation(
            metadata=metadatabody
        )
        response = client.update_node(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
```

```
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

更新指定的节点名称。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodeId = "{node_id}"
    metadatabody := &model.ClusterNodeInformationMetadata{
        Name: "new-hostname",
    }
    request.Body = &model.ClusterNodeInformation{
        Metadata: metadatabody,
    }
    response, err := client.UpdateNode(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示更新指定节点成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.5 删除节点

功能介绍

该API用于删除指定的节点。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}

表 4-429 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
node_id	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-430 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepoolScaleDown	否	String	参数解释： 标明是否为nodepool下发的请求。若不为“NoScaleDown”将自动更新对应节点池的实例数 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-431 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-432 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： Node
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	NodeMetadata object	参数解释： metadata是节点对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。 约束限制： 不涉及
spec	NodeSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的节点对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及
status	NodeStatus object	参数解释： 节点状态，动态记录，创建或修改时指定无意义。 约束限制： 不涉及

表 4-433 NodeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名称 约束限制： 若节点数量(count)大于1时，则按照默认规则会在用户输入的节点名称末尾添加随机字符串。默认规则为：“用户输入名称-随机字符串”，若用户输入的节点名称长度范围超过50位时，系统截取前50位，并在末尾添加随机字符串。 取值范围： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 若name未指定或指定为空字符串，则按照默认规则生成节点名称。默认规则为：“集群名称-随机字符串”，若集群名称过长，则只取前36个字符。
uid	String	参数解释： 节点ID，资源唯一标识。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： CCE自有节点注解，非Kubernetes原生annotations，格式为key/value键值对。 示例： <pre>"annotations": { "key1": "value1", "key2": "value2" }</pre> 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。 取值范围： Annotations不用于标识和选择对象。Annotations中的元数据可以是small或large，structured或unstructured，并且可以包括标签不允许使用的字符。 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点创建时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 节点更新时间。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
ownerReferences	ownerReferences object	参数解释： 属主对象。 约束限制： - 创建成功后自动生成，填写无效。 - 创建节点接口返回内容中无该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-434 ownerReferences

参数	参数类型	描述
nodepoolName	String	参数解释： 节点池名称 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodepoolID	String	参数解释： 节点池UID 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-435 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodePublicIP object	参数解释： 节点的弹性公网IP。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-436 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-437 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-438 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-439 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-440 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-441 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-442 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-443 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-444 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-445 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-446 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-447 NodePublicIP

参数	参数类型	描述
ids	Array of strings	参数解释： 已有的弹性IP的ID列表。 约束限制： - 数量不得大于待创建节点数； - 若已配置ids参数，则无需配置count和eip参数。
count	Integer	参数解释： 要动态创建的弹性IP个数。 约束限制： count参数与eip参数必须同时配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
eip	NodeEIPSpec object	参数解释： 弹性IP参数。 约束限制： 创建节点池时不支持此参数

表 4-448 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-449 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-450 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-451 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdlps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段

参数	参数类型	描述
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-452 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-453 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-454 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-455 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancetype	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见 Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述 。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-456 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-457 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-458 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点状态 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 节点资源生命周期管理（如安装卸载等）状态和集群内K8s node状态的综合体现，取值如下 • Build：创建中，表示节点正处于创建过程中。 • Installing：安装中，表示节点正处于纳管过程中。 • Upgrading：升级中，表示节点正处于升级过程中。 • Active：运行中，表示节点处于正常状态。 • Abnormal：不可用，表示节点处于异常状态。 • Deleting：删除中，表示节点正处于删除过程中。 • Error：错误，表示节点处于故障状态。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lastProbeTime	String	参数解释： 节点最近一次状态检查时间。集群处于异常、冻结或者中间态（例如创建中）时，节点的状态检查动作可能受影响。检查时间超过5分的节点状态不具有参考意义。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
jobID	String	参数解释： 创建或删除时的任务ID。 取值范围： 不涉及
serverId	String	参数解释： 底层云服务器或裸金属节点ID。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IP地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
privateIPv6IP	String	参数解释： 节点主网卡私有网段IPv6地址。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
publicIP	String	参数解释： 节点弹性公网IP地址。如果ECS的数据没有实时同步，可在界面上通过“同步节点信息”手动进行更新。 约束限制： 创建节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及
deleteStatus	DeleteStatus object	参数解释： 删除资源时表示资源删除状态。 约束限制： 仅删除节点接口返回该参数。 取值范围： 不涉及
configurationUpToDate	Boolean	参数解释： 节点配置是否与所属节点池的节点模板最新配置一致。当更新节点池os或runtime后，该节点池中存量节点的os或runtime便与节点池存在差异，configurationUpToDate参数值即为false。重置节点后，存量节点的os和runtime与节点池配置保持一致，configurationUpToDate参数值即为true。 约束限制： 创建、更新节点接口返回中无该参数。 取值范围： 不涉及

表 4-459 DeleteStatus

参数	参数类型	描述
previous_total	Integer	参数解释： 节点删除时已经存在的集群资源记录总数。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
current_total	Integer	参数解释： 基于当前集群资源记录信息，生成实际最新资源记录总数。 取值范围： 不涉及
updated	Integer	参数解释： 节点删除时更新的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
added	Integer	参数解释： 节点删除时新增的待删除资源记录总数。 取值范围： 不涉及
deleted	Integer	参数解释： 节点删除时删除的资源记录总数。 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示删除节点作业下发成功。

```
{
  "kind": "Node",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "new-hostname",
    "uid": "cc697ad9-9563-11e8-8ea7-0255ac106311",
    "creationTimestamp": "2018-08-01 08:20:49.944664515 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2018-08-01 09:20:05.644032347 +0000 UTC",
    "annotations": {
      "kubernetes.io/node-pool.id": "az1.dc1#s1.medium#EulerOS 2.2"
    }
  },
  "spec": {
    "flavor": "s1.medium",
    "az": "az1.dc1",
    "os": "EulerOS 2.2",
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    }
  },
}
```



```
"rootVolume" : {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 40
},
"dataVolumes" : [ {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 100
} ],
"publicIP" : {
  "eip" : {
    "bandwidth" : { }
  }
},
"billingMode" : 0
},
"status" : {
  "phase" : "Deleting",
  "jobID" : "661f6f7d-956c-11e8-a916-0255ac10575d",
  "serverId" : "5b504f8d-33f1-4ab7-a600-b62dac967d72",
  "privateIP" : "192.168.0.69",
  "publicIP" : "10.154.194.59"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class DeleteNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteNodeRequest request = new DeleteNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodeId("{node_id}");
        try {
            DeleteNodeResponse response = client.deleteNode(request);
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.node_id = "{node_id}"
        response = client.delete_node(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.DeleteNodeRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.NodeId = "{node_id}"
response, err := client.DeleteNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示删除节点作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.6 节点开启缩容保护

功能介绍

该API用于节点开启缩容保护，开启缩容保护的节点无法通过修改节点池个数的方式被缩容。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/locknodescaledown

表 4-460 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-461 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-462 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
nodeList	否	Array of strings	参数解释： 需要开启缩容保护的节点ID列表，节点ID获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示节点开启缩容保护成功。

无

请求示例

锁定节点不可缩容

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/locknodescaledown
{
  "kind" : "List",
  "apiVersion" : "v3",
  "nodeList" : [ "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	表示节点开启缩容保护成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.7 节点关闭缩容保护

功能介绍

该API用于节点关闭缩容保护，关闭缩容保护的节点可以通过修改节点池个数的方式被缩容，只允许按需节点关闭缩容保护。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/
unlocknodescaledown

表 4-463 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-464 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-465 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本，固定值“v3”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只能为固定值“v3”。 默认取值： 不涉及
kind	是	String	参数解释： API类型，固定值“List”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只能为固定值“List”。 默认取值： 不涉及
nodeList	否	Array of strings	参数解释： 需要关闭缩容保护的节点ID列表，节点ID获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示节点关闭缩容保护成功。

无

请求示例

解锁节点不可缩容

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/unlocknodescaledown
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx" ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	表示节点关闭缩容保护成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.8 同步节点

功能介绍

该API用于同步节点。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v2/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}/sync

表 4-466 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
node_id	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-467 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-468 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
-	String	参数解释： 固定值"Sync node success"，表示同步节点成功。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class SyncNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
SyncNodeRequest request = new SyncNodeRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withNodeId("{node_id}");
try {
    SyncNodeResponse response = client.syncNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SyncNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.node_id = "{node_id}"
        response = client.sync_node(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.SyncNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodeId = "{node_id}"
    response, err := client.SyncNode(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示同步节点成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.9 批量同步节点

功能介绍

该API用于批量同步节点。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/sync

表 4-469 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-470 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-471 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
-	String	参数解释： 固定值"Start to batch sync nodes"，表示批量同步节点成功。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示批量同步节点成功。
Start to batch sync nodes

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class BatchSyncNodesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
```

```
.withProjectId(projectId)
.withAk(ak)
.withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
BatchSyncNodesRequest request = new BatchSyncNodesRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    BatchSyncNodesResponse response = client.batchSyncNodes(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchSyncNodesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.batch_sync_nodes(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.BatchSyncNodesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.BatchSyncNodes(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示批量同步节点成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.10 纳管节点

功能介绍

该API用于在指定集群下纳管节点。

 说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

接口约束

- 纳管节点支持ECS（弹性云服务器）节点、BMS（裸金属服务器）节点以及DeH（专属主机）节点。
- 待纳管节点必须状态为“运行中”，未被其他集群所使用，且不携带 CCE 专属节点标签CCE-Dynamic-Provisioning-Node。
- 待纳管节点需与集群在同一虚拟私有云内（若集群版本低于1.13.10，纳管节点还需要与CCE集群在同一子网内）。
- 待纳管节点需挂载数据盘，可使用本地盘（磁盘增强型实例）或至少挂载一块20GiB及以上的数据盘，且不存在10GiB以下的数据盘。
- 待纳管节点规格要求：CPU必须2核及以上，内存必须4GiB及以上，网卡有且仅能有一个。
- 如果使用了企业项目，则待纳管节点需要和集群在同一企业项目下，不然在纳管时会识别不到资源，导致无法纳管。从v1.21.15-r0、v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0集群版本开始，待纳管节点无需和集群在同一企业项目下，纳管后节点的企业项目保持不变。
- 集群开启IPv6后，只支持纳管所在的子网开启了IPv6功能的节点；集群未开启IPv6，只支持纳管所在的子网未开启IPv6功能的节点。
- CCE Turbo集群要求节点支持Sub-ENI或可以绑定至少16张ENI网卡，具体规格请参见创建节点时控制台上可以选择的节点规格。
- 纳管节点时已分区的数据盘会被忽略，您需要保证节点至少有一个未分区且符合规格的数据盘。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/add

表 4-472 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-473 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-474 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
nodeList	是	Array of AddNode objects	参数解释： 纳管节点列表。 约束限制： 当前最多支持同时纳管200个节点。

表 4-475 AddNode

参数	是否必选	参数类型	描述
serverID	是	String	参数解释： 服务器ID，从ECS/BMS控制台获取。 说明 获取方式:在控制台的“服务列表”中，单击“计算 > 弹性云服务器 ECS/裸金属服务器 BMS”，单击服务器的名称，在服务器详情页的“基本信息”页签下找到“ID”字段复制即可。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	是	ReinstallNodeSpec object	参数解释： 节点重装配置参数。 约束限制： 不涉及

表 4-476 ReinstallNodeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
os	是	String	参数解释： 操作系统。指定自定义镜像场景将以IMS镜像的实际操作系统版本为准。请选择当前集群支持的操作系统版本。例如Huawei Cloud EulerOS 2.0、Ubuntu 22.04、EulerOS 2.9、CentOS 7.6、EulerOS 2.8。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
name	否	String	参数解释： 节点名称，重装时指定将修改节点名称，且服务器名称会同步修改。默认以服务器当前名称作为节点名称。 约束限制： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
serverConfig	否	ReinstallServerConfig object	参数解释： 服务器配置。 约束限制： 不涉及
volumeConfig	否	ReinstallVolumeConfig object	参数解释： 卷管理配置。 约束限制： 不涉及
runtimeConfig	否	ReinstallRuntimeConfig object	参数解释： 容器运行时配置。 约束限制： 不涉及
k8sOptions	否	ReinstallK8sOptionsConfig object	参数解释： Kubernetes节点配置。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lifecycle	否	NodeLifecycleConfig object	参数解释： 节点自定义生命周期配置 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
initializedConditions	否	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在纳管/重置节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 纳管/重置节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如 PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True； 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 节点Conditions示例如下： <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True'</pre>

参数	是否必选	参数类型	描述
			- type: CustomedInitial status: 'True' 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。
extendParam	否	ReinstallExtendParam object	参数解释： 重装拓展参数，已废弃。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	否	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数，支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。 约束限制： 重置节点场景暂不支持该配置参数

参数	是否必选	参数类型	描述
securityReinforcementType	否	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-477 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHy	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-478 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见 创建节点时password字段加盐加密 。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[{ } :;./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-479 ReinstallServerConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
userTags	否	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。
rootVolume	否	ReinstallVolumeSpec object	参数解释： 系统盘重装配置。 约束限制： 不涉及

表 4-480 UserTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、 "_type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ", " ", "/", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", >", "\", ", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-481 ReinstallVolumeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
imageID	否	String	参数解释： 用户自定义镜像ID 说明 获取方式:在控制台的“服务列表”中，单击“计算 > 镜像服务 > 私有镜像”，单击镜像的名称，在服务器详情页的“基本信息”页签下找到“镜像ID”字段复制即可。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cmkID	否	String	参数解释： 用户主密钥ID，为空时，表示云硬盘不加密。 说明 获取密钥ID的方法请参考：查询密钥列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及。

表 4-482 ReinstallVolumeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	String	参数解释: Docker数据盘配置项(已废弃)。 默认配置示例如下: <pre>"lvmConfig":{"dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"}</pre> 包含如下字段: • userLV: 用户空间的大小, 示例格式: vgpaas/20%VG • userPath: 用户空间挂载路径, 示例格式: /home/wqt-test • diskType: 磁盘类型, 目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType: 逻辑卷的类型, 目前支持linear和striped两种, 示例格式: striped • dockerThinpool: Docker盘的空间大小, 示例格式: vgpaas/60%VG • kubernetesLV: Kubelet空间大小, 示例格式: vgpaas/20%VG 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
storage	否	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见节点磁盘挂载。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。

表 4-483 Storage

参数	是否必选	参数类型	描述
storageSelectors	是	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	是	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-484 StorageSelectors

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	是	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： • local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 • system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
matchLabels	否	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-485 matchLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	否	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
throughput	否	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	否	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadataCmkid	否	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-486 StorageGroups

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	否	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	是	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	是否必选	参数类型	描述
virtualSpaces	是	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-487 VirtualSpace

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： - kubernetes：k8s空间配置，需配置lvmConfig； - runtime：运行时空间配置，需配置runtimeConfig； - user：用户空间配置，需配置lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	是	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	否	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-488 LVMConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
path	否	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-489 RuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-490 ReinstallRuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
dockerBaseSize	否	Integer	参数解释: 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用 containerBaseSize 参数），单位G。 不配置该值或值为0时将使用默认值，Devicemapper模式下默认值为10；OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小，且 dockerBaseSize 设置仅在新版本集群的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 Devicemapper模式下建议 dockerBaseSize 配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
containerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 不配置该值或值为0时将使用默认值，OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小；Devicemapper模式下默认值为10，且containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替； Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 约束限制： 说明 更新节点池时，不支持更新此参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时，默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

表 4-491 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为 "containerd"。

表 4-492 ReinstallK8sOptionsConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	否	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
taints	否	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
maxPods	否	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数 (Pod)，该数量包含系统默认实例，该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256 默认取值： 不涉及

表 4-493 Taint

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
effect	是	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule， PreferNoSchedule或 NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-494 NodeLifecycleConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
postInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制重置/纳管/批量重置节点时，post-install脚本执行完成前允许节点调度的行为。当操作的节点属于节点池时，以节点池相关配置为准。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false

表 4-495 ReinstallExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/NodeImageID	否	String	参数解释： 指定待切换目标操作系统所使用的用户镜像ID，已废弃。 指定此参数等价于指定ReinstallVolumeSpec中imageID，原取值将被覆盖。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-496 HostnameConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

响应参数

状态码：200

表 4-497 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobid	String	参数解释： 提交任务成功后返回的任务ID, 用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。 取值范围： 不涉及

请求示例

纳管一个节点到集群中, 且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/add
```

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ {
    "serverID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
    "spec": {
      "name": "my-ecs-0001",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      }
    }
  }
]
```

响应示例

状态码：200

表示在指定集群下纳管节点的作业下发成功。

```
{
  "jobid": "2ec9b78d-9368-46f3-8f29-d1a95622a568"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

纳管一个节点到集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.UUID;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
AddNodeRequest request = new AddNodeRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
AddNodeList body = new AddNodeList();
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
ReinstallNodeSpec specNodeList = new ReinstallNodeSpec();
specNodeList.withOs("EulerOS 2.5")
    .withLogin(loginSpec)
    .withName("my-ecs-0001");
List<AddNode> listbodyNodeList = new ArrayList<>();
listbodyNodeList.add(
    new AddNode()
        .withServerID(UUID.fromString("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"))
        .withSpec(specNodeList)
);
body.withNodeList(listbodyNodeList);
body.withKind("List");
body.withApiVersion("v3");
request.withBody(body);
try {
    AddNodeResponse response = client.addNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

纳管一个节点到集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
try:
    request = AddNodeRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    loginSpec = Login(
        ssh_key="KeyPair-001"
    )
    specNodeList = ReinstallNodeSpec(
        os="EulerOS 2.5",
        login=loginSpec,
        name="my-ecs-0001"
    )
    listNodeListbody = [
        AddNode(
            server_id="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
            spec=specNodeList
        )
    ]
    request.body = AddNodeList(
        node_list=listNodeListbody,
        kind="List",
        api_version="v3"
    )
    response = client.add_node(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

纳管一个节点到集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AddNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```

```
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
nameSpec:= "my-ecs-0001"
specNodeList := &model.ReinstallNodeSpec{
    Os: "EulerOS 2.5",
    Login: loginSpec,
    Name: &nameSpec,
}
var listNodeListbody = []model.AddNode{
    {
        ServerID: "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
        Spec: specNodeList,
    },
}
request.Body = &model.AddNodeList{
    NodeList: listNodeListbody,
    Kind: "List",
    ApiVersion: "v3",
}
response, err := client.AddNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示在指定集群下纳管节点的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.11 自定义节点池纳管节点

功能介绍

该API用于在指定集群自定义节点池下纳管节点。竞价实例不支持纳管。

说明

- 纳管节点支持ECS（弹性云服务器）节点、BMS（裸金属服务器）节点、DeH（专属主机）节点。
- 集群管理的URL格式为：<https://Endpoint/uri>。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/nodes/add

表 4-498 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-499 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-500 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
nodeList	是	Array of AddNodesToNodePool objects	参数解释： 纳管节点列表，当前最多支持同时纳管200个节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-501 AddNodesToNodePool

参数	是否必选	参数类型	描述
serverID	是	String	参数解释： 服务器ID，从ECS/BMS控制台获取。 说明 获取方式：在控制台的“服务列表”中，单击“计算 > 弹性云服务器 ECS/裸金属服务器 BMS”，单击服务器的名称，在服务器详情页的“基本信息”页签下找到“ID”字段复制即可。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-502 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobid	String	参数解释： 提交任务成功后返回的任务ID，用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。 取值范围： 不涉及

请求示例

自定义节点池纳管节点

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepool/{nodepool_id}/nodes/add
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ {
    "serverID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx1"
  }, {
    "serverID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx2"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

表示在指定集群自定义节点池下纳管节点的作业下发成功。

```
{
  "jobid" : "2ec9b78d-9368-46f3-8f29-d1a95622a568"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

自定义节点池纳管节点

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.UUID;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddNodesToNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AddNodesToNodePoolRequest request = new AddNodesToNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        AddNodesToNodePoolList body = new AddNodesToNodePoolList();
        List<AddNodesToNodePool> listbodyNodeList = new ArrayList<>();
        listbodyNodeList.add(
            new AddNodesToNodePool()
                .withServerID(UUID.fromString("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx1"))
        );
        listbodyNodeList.add(
            new AddNodesToNodePool()
                .withServerID(UUID.fromString("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx2"))
        );
    }
}
```

```
body.withNodeList(listbodyNodeList);
body.withKind("List");
body.withApiVersion("v3");
request.withBody(body);
try {
    AddNodesToNodePoolResponse response = client.addNodesToNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

自定义节点池纳管节点

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddNodesToNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        listNodeListbody = [
            AddNodesToNodePool(
                server_id="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx1"
            ),
            AddNodesToNodePool(
                server_id="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx2"
            )
        ]
        request.body = AddNodesToNodePoolList(
            node_list=listNodeListbody,
            kind="List",
            api_version="v3"
        )
        response = client.add_nodes_to_node_pool(request)
        print(response)
```

```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

自定义节点池纳管节点

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.AddNodesToNodePoolRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    var nodeListbody = []model.AddNodesToNodePool{
        {
            ServerID: "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx1",
        },
        {
            ServerID: "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx2",
        },
    }
    request.Body = &model.AddNodesToNodePoolList{
        NodeList: nodeListbody,
        Kind: "List",
        ApiVersion: "v3",
    }
    response, err := client.AddNodesToNodePool(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示在指定集群自定义节点池下纳管节点的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.12 重置节点

功能介绍

该API用于在指定集群下重置节点。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/reset

表 4-503 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-504 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-505 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： List
nodeList	是	Array of ResetNode objects	参数解释： 重置节点列表，当前最多支持同时重置200个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-506 ResetNode

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeID	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	是	ReinstallNodeSpec object	参数解释： 节点重装配置参数。节点池内节点不支持外部指定，将以节点池配置进行重装，默认节点池中节点此参数必选。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-507 ReinstallNodeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
os	是	String	参数解释： 操作系统。指定自定义镜像场景将以IMS镜像的实际操作系统版本为准。请选择当前集群支持的操作系统版本。例如Huawei Cloud EulerOS 2.0、Ubuntu 22.04、EulerOS 2.9、CentOS 7.6、EulerOS 2.8。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
name	否	String	参数解释： 节点名称，重装时指定将修改节点名称，且服务器名称会同步修改。默认以服务器当前名称作为节点名称。 约束限制： 命名规则：以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
serverConfig	否	ReinstallServerConfig object	参数解释： 服务器配置。 约束限制： 不涉及
volumeConfig	否	ReinstallVolumeConfig object	参数解释： 卷管理配置。 约束限制： 不涉及
runtimeConfig	否	ReinstallRuntimeConfig object	参数解释： 容器运行时配置。 约束限制： 不涉及
k8sOptions	否	ReinstallK8sOptionsConfig object	参数解释： Kubernetes节点配置。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lifecycle	否	NodeLifecycleConfig object	参数解释： 节点自定义生命周期配置 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
initializedConditions	否	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在纳管/重置节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 纳管/重置节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如 PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True； 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 节点Conditions示例如下： <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True'</pre>

参数	是否必选	参数类型	描述
			- type: CustomedInitial status: 'True' 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。
extendParam	否	ReinstallExtendParam object	参数解释： 重装拓展参数，已废弃。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	否	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数，支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。 约束限制： 重置节点场景暂不支持该配置参数

参数	是否必选	参数类型	描述
securityReinforcementType	否	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-508 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHPKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-509 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^&_-=+[]{};./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-510 ReinstallServerConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
userTags	否	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。
rootVolume	否	ReinstallVolumeSpec object	参数解释： 系统盘重装配置。 约束限制： 不涉及

表 4-511 UserTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、 "_type_baremetal"或"_sys_"开 头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为 空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ", " ", "/", 不能包含 非打印字符ASCII(0-31)，长度 不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含 特殊字符"=", "*", "<", >", "\", ", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个 字符。 默认取值： 不涉及

表 4-512 ReinstallVolumeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
imageID	否	String	参数解释： 用户自定义镜像ID 说明 获取方式:在控制台的“服务列表”中，单击“计算 > 镜像服务 > 私有镜像”，单击镜像的名称，在服务器详情页的“基本信息”页签下找到“镜像ID”字段复制即可。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cmkID	否	String	参数解释： 用户主密钥ID，为空时，表示云硬盘不加密。 说明 获取密钥ID的方法请参考：查询密钥列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及。

表 4-513 ReinstallVolumeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	String	参数解释: Docker数据盘配置项(已废弃)。 默认配置示例如下: <pre>"lvmConfig":{"dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"}</pre> 包含如下字段: • userLV: 用户空间的大小, 示例格式: vgpaas/20%VG • userPath: 用户空间挂载路径, 示例格式: /home/wqt-test • diskType: 磁盘类型, 目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType: 逻辑卷的类型, 目前支持linear和striped两种, 示例格式: striped • dockerThinpool: Docker盘的空间大小, 示例格式: vgpaas/60%VG • kubernetesLV: Kubelet空间大小, 示例格式: vgpaas/20%VG 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
storage	否	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。

表 4-514 Storage

参数	是否必选	参数类型	描述
storageSelectors	是	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	是	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-515 StorageSelectors

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	是	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
matchLabels	否	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-516 matchLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	否	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
throughput	否	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	否	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadataCmkid	否	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-517 StorageGroups

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	否	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	是	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	是否必选	参数类型	描述
virtualSpaces	是	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-518 VirtualSpace

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	是	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	否	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-519 LVMConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
path	否	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-520 RuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-521 ReinstallRuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
dockerBaseSize	否	Integer	参数解释: 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 不配置该值或值为0时将使用默认值，Devicemapper模式下默认值为10；OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小，且dockerBaseSize设置仅在新版本集群的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
containerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 不配置该值或值为0时将使用默认值，OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小；Devicemapper模式下默认值为10，且containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替； Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 约束限制： 说明 更新节点池时，不支持更新此参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时，默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

表 4-522 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为 "containerd"。

表 4-523 ReinstallK8sOptionsConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	否	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
taints	否	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
maxPods	否	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数 (Pod)，该数量包含系统默认实例，该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256 默认取值： 不涉及

表 4-524 Taint

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
effect	是	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-525 NodeLifecycleConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
postInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制重置/纳管/批量重置节点时，post-install脚本执行完成前允许节点调度的行为。当操作的节点属于节点池时，以节点池相关配置为准。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false

表 4-526 ReinstallExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/NodeImageID	否	String	参数解释： 指定待切换目标操作系统所使用的用户镜像ID，已废弃。 指定此参数等价于指定ReinstallVolumeSpec中imageID，原取值将被覆盖。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-527 HostnameConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

响应参数

状态码：200

表 4-528 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
jobid	String	参数解释： 提交任务成功后返回的任务ID, 用户可以使用该ID对任务执行情况进行查询。 取值范围： 不涉及

请求示例

- 重置默认节点池中节点, 操作系统为EulerOS 2.5。

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/reset
```

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ {
    "nodeID": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy",
    "spec": {
      "name": "my-ecs-0001",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      }
    }
  }
]
}
```

- 重置节点池中节点（spec参数无效）

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/reset
```

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ {
    "nodeID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
    "spec": {
      "name": "my-ecs-0001",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      }
    }
  }
]
}
```

响应示例

状态码：200

表示在指定集群下重置节点的作业下发成功。

```
{
  "jobid": "2ec9b78d-9368-46f3-8f29-d1a95622a568"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 重置默认节点池中节点，操作系统为EulerOS 2.5。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.UUID;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
```

```
public class ResetNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResetNodeRequest request = new ResetNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResetNodeList body = new ResetNodeList();
        Login loginSpec = new Login();
        loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
        ReinstallNodeSpec specNodeList = new ReinstallNodeSpec();
        specNodeList.withOs("EulerOS 2.5")
            .withLogin(loginSpec)
            .withName("my-ecs-0001");
        List<ResetNode> listbodyNodeList = new ArrayList<>();
        listbodyNodeList.add(
            new ResetNode()
                .withNodeID(UUID.fromString("yyyyyyyy-yy-yy-yy-yy-yy-yy-yy-yy"))
                .withSpec(specNodeList)
        );
        body.withNodeList(listbodyNodeList);
        body.withKind("List");
        body.withApiVersion("v3");
        request.withBody(body);
        try {
            ResetNodeResponse response = client.resetNode(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 重置节点池中节点（spec参数无效）

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;
```

```
import java.util.UUID;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ResetNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        ResetNodeRequest request = new ResetNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResetNodeList body = new ResetNodeList();
        Login loginSpec = new Login();
        loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
        ReinstallNodeSpec specNodeList = new ReinstallNodeSpec();
        specNodeList.withOs("EulerOS 2.5")
            .withLogin(loginSpec)
            .withName("my-ecs-0001");
        List<ResetNode> listbodyNodeList = new ArrayList<>();
        listbodyNodeList.add(
            new ResetNode()
                .withNodeID(UUID.fromString("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"))
                .withSpec(specNodeList)
        );
        body.withNodeList(listbodyNodeList);
        body.withKind("List");
        body.withApiVersion("v3");
        request.withBody(body);
        try {
            ResetNodeResponse response = client.resetNode(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

- 重置默认节点池中节点，操作系统为EulerOS 2.5。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
```



```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResetNodeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        loginSpec = Login(
            ssh_key="KeyPair-001"
        )
        specNodeList = ReinstallNodeSpec(
            os="EulerOS 2.5",
            login=loginSpec,
            name="my-ecs-0001"
        )
        listNodeListbody = [
            ResetNode(
                node_id="yyyyyyyy-yyy-yyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy",
                spec=specNodeList
            )
        ]
        request.body = ResetNodeList(
            node_list=listNodeListbody,
            kind="List",
            api_version="v3"
        )
        response = client.reset_node(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 重置节点池中节点（spec参数无效）

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```

```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ResetNodeRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    loginSpec = Login(
        ssh_key="KeyPair-001"
    )
    specNodeList = ReinstallNodeSpec(
        os="EulerOS 2.5",
        login=loginSpec,
        name="my-ecs-0001"
    )
    listNodeListbody = [
        ResetNode(
            node_id="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
            spec=specNodeList
        )
    ]
    request.body = ResetNodeList(
        node_list=listNodeListbody,
        kind="List",
        api_version="v3"
    )
    response = client.reset_node(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 重置默认节点池中节点，操作系统为EulerOS 2.5。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()
```

```
client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ResetNodeRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
    loginSpec := &model.Login{
        SshKey: &sshKeyLogin,
    }
    nameSpec:= "my-ecs-0001"
    specNodeList := &model.ReinstallNodeSpec{
        Os: "EulerOS 2.5",
        Login: loginSpec,
        Name: &nameSpec,
    }
    var listNodeListbody = []model.ResetNode{
        {
            NodeID: "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy",
            Spec: specNodeList,
        },
    }
    request.Body = &model.ResetNodeList{
        NodeList: listNodeListbody,
        Kind: "List",
        ApiVersion: "v3",
    }
    response, err := client.ResetNode(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 重置节点池中节点（spec参数无效）

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
```

```
Build()

request := &model.ResetNodeRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
nameSpec:= "my-ecs-0001"
specNodeList := &model.ReinstallNodeSpec{
    Os: "EulerOS 2.5",
    Login: loginSpec,
    Name: &nameSpec,
}
var listNodeListbody = []model.ResetNode{
    {
        NodeID: "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
        Spec: specNodeList,
    },
}
request.Body = &model.ResetNodeList{
    NodeList: listNodeListbody,
    Kind: "List",
    ApiVersion: "v3",
}
response, err := client.ResetNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示在指定集群下重置节点的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.13 节点移除

功能介绍

该API用于在指定集群下移除节点。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/remove

表 4-529 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-530 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-531 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	否	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	否	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： RemoveNodesTask
spec	是	RemoveNodeSpec object	参数解释： 配置信息 约束限制： 不涉及

表 4-532 RemoveNodesSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
nodes	是	Array of NodeItem objects	参数解释： 待操作节点列表，当前最多支持同时移除200个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-533 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-534 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见 创建节点时password字段加盐加密 。 取值范围： 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[{ }!./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-535 NodeItem

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	是	String	参数解释： 节点ID，节点ID获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-536 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： RemoveNodesTask
spec	RemoveNodesSpec object	参数解释： 配置信息 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	TaskStatus object	参数解释： 任务状态 约束限制： 不涉及

表 4-537 RemoveNodesSpec

参数	参数类型	描述
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
nodes	Array of NodeItem objects	参数解释： 待操作节点列表，当前最多支持同时移除200个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-538 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-539 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-540 Nodeltem

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 节点ID，节点ID获取方式请参见如何获取接口URI中参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-541 TaskStatus

参数	参数类型	描述
jobID	String	参数解释： 任务ID，供调用者查询任务进度。获取方式请参见如何获取接口URI中参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

移除节点

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/remove
{
  "spec": {
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "nodes": [ {
      "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
    }, {
      "uid": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示在指定集群下移除节点的作业下发成功。

```
{
  "spec": {
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "nodes": [ {
      "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
    }, {
      "uid": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
    } ]
  },
  "status": {
    "jobID": "2ec9b78d-9368-46f3-8f29-d1a95622a568"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

移除节点

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RemoveNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RemoveNodeRequest request = new RemoveNodeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        RemoveNodesTask body = new RemoveNodesTask();
        List<NodeItem> listSpecNodes = new ArrayList<>();
        listSpecNodes.add(
            new NodeItem()
                .withUid("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx")
        );
        listSpecNodes.add(
            new NodeItem()
                .withUid("yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy")
        );
        Login loginSpec = new Login();
        loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
        RemoveNodesSpec specbody = new RemoveNodesSpec();
        specbody.withLogin(loginSpec)
            .withNodes(listSpecNodes);
        body.withSpec(specbody);
        request.withBody(body);
        try {
            RemoveNodeResponse response = client.removeNode(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

移除节点

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```

```
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
    projectId = "{project_id}"
```

```
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)
```

```
    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
    try:
```

```
        request = RemoveNodeRequest()
```

```
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
```

```
        listNodesSpec = [
```

```
            NodeItem(
```

```
                uid="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

```
            ),
```

```
            NodeItem(
```

```
                uid="yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
```

```
            )
```

```
        ]
```

```
        loginSpec = Login(
```

```
            ssh_key="KeyPair-001"
```

```
        )
```

```
        specbody = RemoveNodesSpec(
```

```
            login=loginSpec,
```

```
            nodes=listNodesSpec
```

```
        )
```

```
        request.body = RemoveNodesTask(
```

```
            spec=specbody
```

```
        )
```

```
        response = client.remove_node(request)
```

```
        print(response)
```

```
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
        print(e.status_code)
```

```
        print(e.request_id)
```

```
        print(e.error_code)
```

```
        print(e.error_msg)
```

Go

移除节点


```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.RemoveNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listNodesSpec = []model.NodeItem{
        {
            Uid: "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
        },
        {
            Uid: "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy",
        },
    }
    sshKeyLogin := "KeyPair-001"
    loginSpec := &model.Login{
        SshKey: &sshKeyLogin,
    }
    specbody := &model.RemoveNodesSpec{
        Login: loginSpec,
        Nodes: listNodesSpec,
    }
    request.Body = &model.RemoveNodesTask{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.RemoveNode(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示在指定集群下移除节点的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.14 节点迁移

功能介绍

该API用于在指定集群下迁移节点到另一集群。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

接口约束

- 仅支持在同一VPC、同一项目下的不同集群间进行迁移。
- CCE Turbo集群和CCE Standard集群间不支持互迁。
- DEC集群和非DEC集群间不支持互迁。
- 开启IPv6开关和未开启IPv6开关的集群间不支持互迁。
- 只支持迁移到目标集群的默认节点池内。
- 不支持单系统盘节点迁移。
- CCE Turbo集群下弹性云服务器-物理机类型节点不支持迁移。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/migrateto/{target_cluster_id}

表 4-542 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
target_cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-543 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-544 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	否	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	否	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： MigrateNodesTask
spec	是	MigrateNode sSpec object	参数解释： 配置信息 约束限制： 不涉及

表 4-545 MigrateNodesSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
os	是	String	参数解释： 操作系统类型，须精确到版本号。例：Huawei Cloud EulerOS 2.0。具体支持的操作系统请参见 节点操作系统说明 。 约束限制： 当指定“alpha.cce/NodeImageID”参数时，“os”参数必须和用户自定义镜像的操作系统一致。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
extendParam	否	MigrateNodeExtendParam object	参数解释： 迁移节点时的扩展参数 约束限制： 不涉及
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时 约束限制： 不涉及
serverConfig	否	MigrateServerConfig object	参数解释： 服务器配置 约束限制： 不涉及
nodes	是	Array of NodeItem objects	参数解释： 待操作节点列表，当前最多支持同时迁移200个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-546 MigrateNodeExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
maxPods	否	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数 (Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	否	String	参数解释： Docker数据盘配置项。 待迁移节点的磁盘类型须和创建时一致（即“DockerLVMConfigOverride”参数中“diskType”字段的值须和创建时一致），请确保单次接口调用时批量选择的节点磁盘类型一致。 默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride":{"dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"}</pre> 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	否	String	参数解释： 安装后执行脚本。 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	否	String	参数解释： 指定待切换目标操作系统所使用的用户镜像ID。 说明 当指定“alpha.cce/ NodeImageID”参数时，“os”参数必须和用户自定义镜像的操作系统一致。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-547 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-548 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[{ }!./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-549 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-550 MigrateServerConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
rootVolume	否	MigrateVolumeSpec object	参数解释： 系统盘重装配置 约束限制： 不涉及

表 4-551 MigrateVolumeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
cmkID	否	String	参数解释： 用户主密钥ID。 说明 获取密钥ID的方法请参考： 查询密钥列表 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 默认为空，表示云硬盘不加密。

表 4-552 NodeItem

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	是	String	参数解释： 节点ID，节点ID获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-553 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改 取值范围： 不涉及 默认取值： MigrateNodesTask
spec	MigrateNodesSpec object	参数解释： 配置信息 约束限制： 不涉及
status	TaskStatus object	参数解释： 任务状态 约束限制： 不涉及

表 4-554 MigrateNodesSpec

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 操作系统类型，须精确到版本号。例：Huawei Cloud EulerOS 2.0。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： 当指定“alpha.cce/NodeImageID”参数时，“os”参数必须和用户自定义镜像的操作系统一致。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
extendParam	MigrateNodeExtendParam object	参数解释： 迁移节点时的扩展参数 约束限制： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时 约束限制： 不涉及
serverConfig	MigrateServerConfig object	参数解释： 服务器配置 约束限制： 不涉及
nodes	Array of NodeItem objects	参数解释： 待操作节点列表，当前最多支持同时迁移200个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-555 MigrateNodeExtendParam

参数	参数类型	描述
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项。 待迁移节点的磁盘类型须和创建时一致（即“DockerLVMConfigOverride”参数中“diskType”字段的值须和创建时一致），请确保单次接口调用时批量选择的节点磁盘类型一致。 默认配置示例如下： "DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear" 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及
alpha.cce/preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 指定待切换目标操作系统所使用的用户镜像ID。 说明 当指定“alpha.cce/NodeImageID”参数时，“os”参数必须和用户自定义镜像的操作系统一致。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-556 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为 true 时不允许设置 userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为 true 时不允许设置 sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-557 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];.,/?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-558 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-559 MigrateServerConfig

参数	参数类型	描述
rootVolume	MigrateVolumeSpec object	参数解释: 系统盘重装配置 约束限制: 不涉及

表 4-560 MigrateVolumeSpec

参数	参数类型	描述
cmkID	String	参数解释: 用户主密钥ID。 说明 获取密钥ID的方法请参考： 查询密钥列表 。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 默认为空，表示云硬盘不加密。

表 4-561 NodeItem

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释: 节点ID，节点ID获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制: 不涉及 取值范围: 不涉及 默认取值: 不涉及

表 4-562 TaskStatus

参数	参数类型	描述
jobID	String	参数解释： 任务ID，供调用者查询任务进度。获取方式请参见如何获取接口URI中参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/migrateto/{target_cluster_id}

{
  "spec": {
    "os": "EulerOS 2.5",
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "nodes": [ {
      "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
    }, {
      "uid": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
    } ]
  }
}
```
- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5，并指定用户镜像ID。

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/migrateto/{target_cluster_id}

{
  "spec": {
    "os": "EulerOS 2.5",
    "extendParam": {
      "alpha.cce/NodeImageID": "cc697ad7-9563-11e8-8ea7-0255ac106311"
    },
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "nodes": [ {
      "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
    }, {
      "uid": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200
表示在指定集群下迁移节点至另一集群的作业下发成功。

```
{
  "spec": {
    "os": "EulerOS 2.5",
    "login": {
      "sshKey": "KeyPair-001"
    },
    "runtime": {
      "name": "docker"
    },
    "nodes": [ {
      "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
    }, {
      "uid": "yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
    } ],
    "serverConfig": {
      "rootVolume": {
        "cmkID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  },
  "status": {
    "jobID": "2ec9b78d-9368-46f3-8f29-d1a95622a568"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class MigrateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
```

```
.build();
MigrateNodeRequest request = new MigrateNodeRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withTargetClusterId("{target_cluster_id}");
MigrateNodesTask body = new MigrateNodesTask();
List<NodeItem> listSpecNodes = new ArrayList<>();
listSpecNodes.add(
    new NodeItem()
        .withUid("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx")
);
listSpecNodes.add(
    new NodeItem()
        .withUid("yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy")
);
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
MigrateNodesSpec specbody = new MigrateNodesSpec();
specbody.withOs("EulerOS 2.5")
    .withLogin(loginSpec)
    .withNodes(listSpecNodes);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    MigrateNodeResponse response = client.migrateNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5，并指定用户镜像ID。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class MigrateNodeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
```



```
.withProjectId(projectId)
.withAk(ak)
.withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
MigrateNodeRequest request = new MigrateNodeRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withTargetClusterId("{target_cluster_id}");
MigrateNodesTask body = new MigrateNodesTask();
List<NodeItem> listSpecNodes = new ArrayList<>();
listSpecNodes.add(
    new NodeItem()
        .withUid("xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx")
);
listSpecNodes.add(
    new NodeItem()
        .withUid("yyyyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy")
);
Login loginSpec = new Login();
loginSpec.withSshKey("KeyPair-001");
MigrateNodeExtendParam extendParamSpec = new MigrateNodeExtendParam();
extendParamSpec.withAlphaCceNodeImageID("cc697ad7-9563-11e8-8ea7-0255ac106311");
MigrateNodesSpec specbody = new MigrateNodesSpec();
specbody.withOs("EulerOS 2.5")
    .withExtendParam(extendParamSpec)
    .withLogin(loginSpec)
    .withNodes(listSpecNodes);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    MigrateNodeResponse response = client.migrateNode(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = MigrateNodeRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.target_cluster_id = "{target_cluster_id}"
    listNodesSpec = [
        NodeItem(
            uid="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
        ),
        NodeItem(
            uid="yyyyyyyy-yyy-yyy-yyy-yyyyyyyyyyyy"
        )
    ]
    loginSpec = Login(
        ssh_key="KeyPair-001"
    )
    specbody = MigrateNodesSpec(
        os="EulerOS 2.5",
        login=loginSpec,
        nodes=listNodesSpec
    )
    request.body = MigrateNodesTask(
        spec=specbody
    )
    response = client.migrate_node(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5，并指定用户镜像ID。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = MigrateNodeRequest()
request.cluster_id = "{cluster_id}"
request.target_cluster_id = "{target_cluster_id}"
listNodesSpec = [
    NodeItem(
        uid="xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx"
    ),
    NodeItem(
        uid="yyyyyyyy-yy-yy-yy-yy-yyy-yyyyyyyyyy"
    )
]
loginSpec = Login(
    ssh_key="KeyPair-001"
)
extendParamSpec = MigrateNodeExtendParam(
    alpha_cce_node_image_id="cc697ad7-9563-11e8-8ea7-0255ac106311"
)
specbody = MigrateNodesSpec(
    os="EulerOS 2.5",
    extend_param=extendParamSpec,
    login=loginSpec,
    nodes=listNodesSpec
)
request.body = MigrateNodesTask(
    spec=specbody
)
response = client.migrate_node(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())
```

```
request := &model.MigrateNodeRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.TargetClusterId = "{target_cluster_id}"
var listNodesSpec = []model.NodeItem{
    {
        Uid: "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
    },
    {
        Uid: "yyyyyyyy-yyy-yyy-yyy-yyyyyyyyyyyy",
    },
}
sshKeyLogin := "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
specbody := &model.MigrateNodesSpec{
    Os: "EulerOS 2.5",
    Login: loginSpec,
    Nodes: listNodesSpec,
}
request.Body = &model.MigrateNodesTask{
    Spec: specbody,
}
response, err := client.MigrateNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

- 迁移一个节点到另一个集群中，且节点操作系统为EulerOS 2.5，并指定用户镜像ID。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.MigrateNodeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```

```
request.TargetClusterId = "{target_cluster_id}"
var listNodesSpec = []model.NodeItem{
    {
        Uid: "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxx",
    },
    {
        Uid: "yyyyyyyy-yyy-yyy-yyy-yyy-yyyyyyyyyy",
    },
}
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginSpec := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
alphaCceNodeImageIDExtendParam:= "cc697ad7-9563-11e8-8ea7-0255ac106311"
extendParamSpec := &model.MigrateNodeExtendParam{
    AlphaCceNodeImageID: &alphaCceNodeImageIDExtendParam,
}
specbody := &model.MigrateNodesSpec{
    Os: "EulerOS 2.5",
    ExtendParam: extendParamSpec,
    Login: loginSpec,
    Nodes: listNodesSpec,
}
request.Body = &model.MigrateNodesTask{
    Spec: specbody,
}
response, err := client.MigrateNode(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示在指定集群下迁移节点至另一集群的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.15 节点迁移到自定义节点池

功能介绍

该API用于将节点迁移到自定义节点池，仅default节点池下节点支持迁移。迁移过程节点无重置无重启，原节点密码将保留。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/nodes/migrate

表 4-563 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-564 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-565 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值，不允许修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值，不允许修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： List
nodeList	是	Array of MigrateNodesToNodePool objects	参数解释： 迁移节点列表，当前最多支持同迁移50个节点。 约束限制： 不涉及

表 4-566 MigrateNodesToNodePool

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeID	是	String	参数解释： 节点ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示将节点迁移到自定义节点池成功。

无

请求示例

default节点池节点迁移到自定义节点池。

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepool/{nodepool_id}/nodes/migrate
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "nodeList": [ {
    "nodeID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx1"
  }, {
    "nodeID": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx2"
  } ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	表示将节点迁移到自定义节点池成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4 节点池管理

4.4.1 创建节点池

功能介绍

该API用于在指定集群下创建节点池。仅支持集群在处于可用、扩容、缩容状态时调用。

1.21版本及以上的turbo网络类型的集群创建节点池时支持绑定安全组，每个节点池最多绑定五个安全组。

更新节点池的安全组后，只针对新创的pod生效，建议驱逐节点上原有的pod。

 说明

若无集群，请先[创建集群](#)。
集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools

表 4-567 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-568 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-569 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool
apiVersion	是	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	是	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 无
spec	是	CreateNodePoolRequestSpec object	参数解释： 节点池的规格描述。 约束限制： 更新节点池时，此字段为非必填字段。

表 4-570 NodePoolMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	否	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	否	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。
updateTimestamp	否	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
creationTimes tamp	否	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersi on	否	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-571 CreateNodePoolRequestSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeTemplate	是	CreateNodePoolRequestSpecNodeSpec object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及
initialNodeCount	否	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	否	NodePoolNodeAutoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	否	NodeManagement object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及
podSecurityGroups	否	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	否	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表, 详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
customSecurityGroups	否	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。 支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 • 未指定安全组ID，新建节点将添加Node节点默认安全组。 • 指定有效安全组ID，新建节点将使用指定安全组。 • 指定安全组，应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： • ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的污点。 • refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh
labelPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： • ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 • refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh

参数	是否必选	参数类型	描述
userTagsPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-572 CreateNodePoolRequestSpecNodeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	是	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考 地区和终端节点 。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
os	否	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点池时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点池将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点池时未指定extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，则该参数为必选参数。 • 若在创建节点池时使用共享磁盘空间，即磁盘初始化配置管理参数使用storage，且StorageGroups中virtualSpaces的name字段指定为share，则该参数为必选参数。 • 若在创建节点池时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点池将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	是	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	否	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	是否必选	参数类型	描述
storage	否	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
nodeNicSpec	否	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及
publicIP	否	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	Integer	说明 创建节点池时请使用 <i>initialNodeCount</i> 参数初始化节点池节点个数

参数	是否必选	参数类型	描述
billingMode	否	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0: 按需付费 1: 包周期 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 不涉及
taints	否	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： - Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 - Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 - Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景： 在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	是否必选	参数类型	描述
k8sTags	否	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。
ecsGroupId	否	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
dedicatedHostId	否	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。
userTags	否	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： 1.25以下集群：默认为 "docker" 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 - 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持 "docker"，其余操作系统的节点默认为 "containerd" 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
initializedConditions	否	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 status: conditions: - type: CCEInitial - status: 'True'

参数	是否必选	参数类型	描述
			- type: CustomedInitial status: 'True' 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。
extendParam	否	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	否	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	否	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。

参数	是否必选	参数类型	描述
partition	否	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及
nodeNameTemplate	否	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-573 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-574 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见 创建节点时password字段加盐加密 。 取值范围： 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[{ }!./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-575 Volume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 系统盘取值范围：40~1024 - 第一块数据盘取值范围： 20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) - 其他数据盘取值范围： 10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
throughput	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	否	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:passthrough	否	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	否	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-576 VolumeMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__encrypted	否	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__cmkid	否	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-577 Storage

参数	是否必选	参数类型	描述
storageSelectors	是	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	是	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-578 StorageSelectors

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	是	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： • local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 • system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
matchLabels	否	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-579 matchLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	否	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
throughput	否	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	否	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadataCmkid	否	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-580 StorageGroups

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	否	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	是	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	是否必选	参数类型	描述
virtualSpaces	是	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-581 VirtualSpace

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	是	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	否	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-582 LVMConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
path	否	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-583 RuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-584 NodeNicSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
primaryNic	否	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	否	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-585 NicSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetId	否	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定 subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定 subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
fixedIps	否	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： • fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 • 扩展网卡不支持指定fixedIps • 创建节点池场景不支持该配置参数 • 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	否	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： • fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 • 创建节点池场景不支持该配置参数 • 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	否	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-586 NodeEIPSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
iptype	是	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	否	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-587 NodeBandwidth

参数	是否必选	参数类型	描述
chargemode	否	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	否	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
sharetype	否	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-588 Taint

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
effect	是	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule， PreferNoSchedule或 NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-589 UserTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、 "__type_baremetal"或"_sys_"开 头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为 空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ", " ", "/"，不能包含 非打印字符ASCII(0-31)，长度 不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-590 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-591 NodeExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
ecs:performance-type	否	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	否	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段（仅创建场景涉及），节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
productId	否	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
maxPods	否	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数 (Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	否	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode 为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
periodNum	否	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	否	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
isAutoPay	否	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： “true”：是（自动扣款） “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	否	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride":{"dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"}</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
dockerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	是否必选	参数类型	描述
containerBaseSize	否	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	是否必选	参数类型	描述
publicKey	否	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： - 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 - 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	否	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
alpha.cce/ NodeImageID	否	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
chargingMode	否	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用NodeSpec中的billingMode字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	否	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为CCE节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
kubeReservedMem	否	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
systemReservedMem	否	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	否	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
securityReinforcementType	否	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-592 HostnameConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-593 nodeNameTemplate

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNamePrefix	否	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNameSuffix	否	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合 FRC 1123 中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-594 NodePoolNodeAutoscaling

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：不开启自动扩缩容 • true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	否	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
maxNodeCount	否	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCooldownTime	否	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	否	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	否	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。 当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	否	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30/ %时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-595 NodeManagement

参数	是否必选	参数类型	描述
serverGroupReference	否	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-596 SecurityID

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-597 ExtensionScaleGroup

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	否	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-598 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	否	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-599 ExtensionScaleGroupSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	否	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	否	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	否	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
autoscaling	否	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-600 CapacityReservationSpecification

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	否	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-601 ScaleGroupAutoscaling

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：不开启自动扩缩容 • true：开启自动扩缩容 默认取值： false
extensionPriority	否	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	否	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
maxNodeCount	否	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount ，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

响应参数

状态码：201

表 4-602 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 无
spec	NodePoolSpec object	参数解释： 节点池的规格描述。 约束限制： 更新节点池时，此字段为非必填字段。
status	CreateNodePools status object	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 无

表 4-603 NodePoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。
updateTimestamp	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersion	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-604 NodePoolSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm
nodeTemplate	NodeTemplate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及
initialNodeCount	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	NodePoolNodeA utoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	NodeManageme nt object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
podSecurityGroups	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表, 详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及
customSecurityGroups	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 - 未指定安全组ID, 新建节点将添加Node节点默认安全组。 - 指定有效安全组ID, 新建节点将使用指定安全组。 - 指定安全组, 应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore: 配置为"ignore"后, 节点池不再同步更新存量节点的污点。 - refresh: 配置为"refresh"后, 节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh

参数	参数类型	描述
labelPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh
userTagsPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-605 NodeTemplate

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： • 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 • 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 • 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	参数类型	描述
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见节点磁盘挂载。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： - 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; - 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： - CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； - initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-606 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-607 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-608 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见 云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表 。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见 创建磁盘的extendparam字段数据结构说明 。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见 获取单个专属分布式存储池详情 中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-609 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-610 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-611 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-612 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-613 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-614 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-615 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-616 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-617 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-618 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中 bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-619 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-620 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fixedIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-621 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-622 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"__type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-623 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-624 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
productID	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management，IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-625 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-626 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-627 NodePoolNodeAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
maxNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCoolDownTime	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30/ %时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-628 NodeManagement

参数	参数类型	描述
serverGroupReference	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-629 SecurityID

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-630 ExtensionScaleGroup

参数	参数类型	描述
metadata	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-631 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-632 ExtensionScaleGroupSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-633 CapacityReservationSpecification

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-634 ScaleGroupAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	参数类型	描述
extensionPriority	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount ，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

表 4-635 CreateNodePoolStatus

参数	参数类型	描述
currentNode	Integer	参数解释： 当前节点池中所有节点数量（不含删除中的节点）。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creatingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中处于创建流程中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中删除中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurationSyncedNodeCount	Integer	参数解释 当前节点池中已经同步了节点池配置参数的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（节点池当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（节点池当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（节点池当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：节点池当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述节点池状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 节点池扩缩状态：可通过currentNode/creatingNode/deletingNode节点状态统计信息，精确感知当前节点池扩缩状态。 - 节点池可扩容状态：可通过conditions感知节点池详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 节点池当前详细状态列表，详情参见Condition类型定义。 约束限制： 不涉及
scaleGroupStatuses	Array of ScaleGroupStatus objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态信息，详情参见ScaleGroupStatus类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-636 ScaleGroupStatus

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 伸缩组名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 伸缩组uuid。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 伸缩组创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 伸缩组更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 伸缩组状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（伸缩组当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（伸缩组当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（伸缩组当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：伸缩组当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述伸缩组状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 伸缩组扩缩状态：可通过desiredNodeCount/existingNodeCount/upcomingNodeCount节点状态统计信息，精确感知当前伸缩组扩缩状态。 - 伸缩组可扩容状态：可通过conditions感知伸缩组详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
desiredNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组期望节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
unpaidScaleNodeCount	Integer	参数解释： 订单未支付节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
existingNodeCount	existingNodeCount object	参数解释： 伸缩组存量节点统计信息。 约束限制： 不涉及
upcomingNodeCount	upcomingNodeCount object	参数解释： 伸缩组将要创建的节点统计信息。 约束限制： 不涉及
scaleDownDisabledNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组禁止缩容的节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-637 existingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-638 upcomingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费 and 包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-639 NodePoolCondition

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 状态类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "TaintSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s污点，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "LabelSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "UserTagsSynchronizing": 节点池正在同步节点资源标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "ConfigurationSynchronizing": 节点池正在同步节点配置，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "Scalable": 节点池/伸缩组实际的可扩容状态，如果状态为"False"时则不会再次触发节点池扩容行为。 • "QuotaInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的配额不足，影响节点池可扩容状态。 • "ResourceInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的资源不足，影响节点池可扩容状态。 • "UnexpectedError": 节点池/伸缩组非预期扩容失败，影响节点池可扩容状态。 • "LockedByOrder": 节点池/伸缩组被订单锁定，此时Reason为待支付订单ID。 • "Error": 节点池/伸缩组错误，通常由于删除失败触发。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： Condition当前状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： "True" "False" 默认取值： 不涉及
lastProbeTime	String	参数解释： 上次状态检查时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
lastTransitTime	String	参数解释： 上次状态变更时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 上次状态变更原因。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： Condition详细描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

创建一个节点池，计费模式为按需计费，节点数量为0，节点池规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为40GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
{
  "kind": "NodePool",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "lc-it-nodepool-79796"
  },
  "spec": {
    "initialNodeCount": 0,
    "type": "vm",
    "autoscaling": {
      "enable": false,
      "minNodeCount": 0,
      "maxNodeCount": 1,
      "scaleDownCooldownTime": 0,
      "priority": 0,
      "scaleDownUnneededTime": 5,
      "scaleDownUtilizationThreshold": 0.6
    },
    "nodeManagement": {
      "serverGroupReference": ""
    },
    "nodeTemplate": {
      "flavor": "s6.large.2",
      "az": "*****",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      },
      "rootVolume": {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 40
      },
      "dataVolumes": [ {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 100,
        "extendParam": {
          "useType": "docker"
        }
      } ],
      "billingMode": 0,
      "extendParam": {
        "alpha.cce/preInstall": "",
        "alpha.cce/postInstall": ""
      }
    }
  }
}
```

```
    "alpha.cce/NodeImageID" : "",
    "maxPods" : 110
  },
  "nodeNicSpec" : {
    "primaryNic" : {
      "subnetId" : "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
    }
  },
  "podSecurityGroups" : [ {
    "id" : ""
  } ]
}
```

响应示例

状态码：201

表示在指定集群下创建节点池的作业下发成功。

```
{
  "kind" : "NodePool",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "name" : "lc-it-nodepool-79796",
    "uid" : "99addaa2-69eb-11ea-a592-0255ac1001bb"
  },
  "spec" : {
    "type" : "vm",
    "nodeTemplate" : {
      "flavor" : "s6.large.2",
      "az" : "*****",
      "os" : "EulerOS 2.5",
      "login" : {
        "sshKey" : "KeyPair-001"
      },
      "rootVolume" : {
        "volumetype" : "SAS",
        "size" : 40
      },
      "dataVolumes" : [ {
        "volumetype" : "SAS",
        "size" : 100,
        "extendParam" : {
          "useType" : "docker"
        }
      } ],
      "publicIP" : {
        "eip" : {
          "bandwidth" : { }
        }
      },
      "nodeNicSpec" : {
        "primaryNic" : {
          "subnetId" : "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
        }
      },
      "billingMode" : 0,
      "extendParam" : {
        "alpha.cce/NodeImageID" : "",
        "alpha.cce/postInstall" : "",
        "alpha.cce/preInstall" : "",
        "maxPods" : 110
      },
      "k8sTags" : {
        "cce.cloud.com/cce-nodepool" : "lc-it-nodepool-79796"
      }
    }
  },
}
```

```
"autoscaling" : {  
  "maxNodeCount" : 1  
},  
"nodeManagement" : { }  
},  
"status" : {  
  "phase" : ""  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建一个节点池，计费模式为按需计费，节点数量为0，节点池规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为40GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.Map;  
import java.util.HashMap;  
  
public class CreateNodePoolSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        CreateNodePoolRequest request = new CreateNodePoolRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        NodePool body = new NodePool();  
        List<SecurityID> listSpecPodSecurityGroups = new ArrayList<>();  
        listSpecPodSecurityGroups.add(  
            new SecurityID()  
                .withId("")  
        );  
        NodeManagement nodeManagementSpec = new NodeManagement();  
        nodeManagementSpec.withServerGroupReference("");  
    }  
}
```

```
NodePoolNodeAutoscaling autoscalingSpec = new NodePoolNodeAutoscaling();
autoscalingSpec.withEnable(false)
    .withMinNodeCount(0)
    .withMaxNodeCount(1)
    .withScaleDownCooldownTime(0)
    .withPriority(0)
    .withScaleDownUnneededTime(5)
    .withScaleDownUtilizationThreshold(0.6f);
NodeExtendParam extendParamNodeTemplate = new NodeExtendParam();
extendParamNodeTemplate.withMaxPods(110)
    .withAlphaCcePreInstall("")
    .withAlphaCcePostInstall("")
    .withAlphaCceNodeImageID("");
NicSpec primaryNicNodeNicSpec = new NicSpec();
primaryNicNodeNicSpec.withSubnetId("7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a");
NodeNicSpec nodeNicSpecNodeTemplate = new NodeNicSpec();
nodeNicSpecNodeTemplate.withPrimaryNic(primaryNicNodeNicSpec);
Map<String, Object> listDataVolumesExtendParam = new HashMap<>();
listDataVolumesExtendParam.put("useType", "docker");
List<Volume> listNodeTemplateDataVolumes = new ArrayList<>();
listNodeTemplateDataVolumes.add(
    new Volume()
        .withSize(100)
        .withVolumetype("SAS")
        .withExtendParam(listDataVolumesExtendParam)
);
Volume rootVolumeNodeTemplate = new Volume();
rootVolumeNodeTemplate.withSize(40)
    .withVolumetype("SAS");
Login loginNodeTemplate = new Login();
loginNodeTemplate.withSshKey("KeyPair-001");
NodeSpec nodeTemplateSpec = new NodeSpec();
nodeTemplateSpec.withFlavor("s6.large.2")
    .withAz("*****")
    .withOs("EulerOS 2.5")
    .withLogin(loginNodeTemplate)
    .withRootVolume(rootVolumeNodeTemplate)
    .withDataVolumes(listNodeTemplateDataVolumes)
    .withNodeNicSpec(nodeNicSpecNodeTemplate)
    .withBillingMode(0)
    .withExtendParam(extendParamNodeTemplate);
NodePoolSpec specbody = new NodePoolSpec();
specbody.withType(NodePoolSpec.TypeEnum.fromValue("vm"))
    .withNodeTemplate(nodeTemplateSpec)
    .withInitialNodeCount(0)
    .withAutoscaling(autoscalingSpec)
    .withNodeManagement(nodeManagementSpec)
    .withPodSecurityGroups(listSpecPodSecurityGroups);
NodePoolMetadata metadatabody = new NodePoolMetadata();
metadatabody.withName("lc-it-nodepool-79796");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("NodePool");
request.withBody(body);
try {
    CreateNodePoolResponse response = client.createNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
```

```
}  
}
```

Python

创建一个节点池，计费模式为按需计费，节点数量为0，节点池规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为40GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = CreateNodePoolRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        listPodSecurityGroupsSpec = [  
            SecurityID(  
                id=""  
            )  
        ]  
        nodeManagementSpec = NodeManagement(  
            server_group_reference=""  
        )  
        autoscalingSpec = NodePoolNodeAutoscaling(  
            enable=False,  
            min_node_count=0,  
            max_node_count=1,  
            scale_down_cooldown_time=0,  
            priority=0,  
            scale_down_unneeded_time=5,  
            scale_down_utilization_threshold=0.6  
        )  
        extendParamNodeTemplate = NodeExtendParam(  
            max_pods=110,  
            alpha_cce_pre_install="",  
            alpha_cce_post_install="",  
            alpha_cce_node_image_id=""  
        )  
        primaryNicNodeNicSpec = NicSpec(  
            subnet_id="7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"  
        )  
        nodeNicSpecNodeTemplate = NodeNicSpec(  
            primary_nic=primaryNicNodeNicSpec  
        )  
        listExtendParamDataVolumes = [  
            "useType": "docker"
```



```
}
listDataVolumesNodeTemplate = [
    Volume(
        size=100,
        volumetype="SAS",
        extend_param=listExtendParamDataVolumes
    )
]
rootVolumeNodeTemplate = Volume(
    size=40,
    volumetype="SAS"
)
loginNodeTemplate = Login(
    ssh_key="KeyPair-001"
)
nodeTemplateSpec = NodeSpec(
    flavor="s6.large.2",
    az="*****",
    os="EulerOS 2.5",
    login=loginNodeTemplate,
    root_volume=rootVolumeNodeTemplate,
    data_volumes=listDataVolumesNodeTemplate,
    node_nic_spec=nodeNicSpecNodeTemplate,
    billing_mode=0,
    extend_param=extendParamNodeTemplate
)
specbody = NodePoolSpec(
    type="vm",
    node_template=nodeTemplateSpec,
    initial_node_count=0,
    autoscaling=autoscalingSpec,
    node_management=nodeManagementSpec,
    pod_security_groups=listPodSecurityGroupsSpec
)
metadatabody = NodePoolMetadata(
    name="lc-it-nodepool-79796"
)
request.body = NodePool(
    spec=specbody,
    metadata=metadatabody,
    api_version="v3",
    kind="NodePool"
)
response = client.create_node_pool(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

创建一个节点池，计费模式为按需计费，节点数量为0，节点池规格为2U4G，节点操作系统为EulerOS 2.5，使用Docker容器引擎。节点系统盘和数据盘大小分别为40GB和100GB，磁盘类型均为高IO。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.CreateNodePoolRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    idPodSecurityGroups:= ""
    var listPodSecurityGroupsSpec = []model.SecurityId{
        {
            Id: &idPodSecurityGroups,
        },
    }
    serverGroupReferenceNodeManagement:= ""
    nodeManagementSpec := &model.NodeManagement{
        ServerGroupReference: &serverGroupReferenceNodeManagement,
    }
    enableAutoscaling:= false
    minNodeCountAutoscaling:= int32(0)
    maxNodeCountAutoscaling:= int32(1)
    scaleDownCooldownTimeAutoscaling:= int32(0)
    priorityAutoscaling:= int32(0)
    scaleDownUnneededTimeAutoscaling:= int32(5)
    scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling:= float32(0.6)
    autoscalingSpec := &model.NodePoolNodeAutoscaling{
        Enable: &enableAutoscaling,
        MinNodeCount: &minNodeCountAutoscaling,
        MaxNodeCount: &maxNodeCountAutoscaling,
        ScaleDownCooldownTime: &scaleDownCooldownTimeAutoscaling,
        Priority: &priorityAutoscaling,
        ScaleDownUnneededTime: &scaleDownUnneededTimeAutoscaling,
        ScaleDownUtilizationThreshold: &scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling,
    }
    maxPodsExtendParam:= int32(110)
    alphaCcePreInstallExtendParam:= ""
    alphaCcePostInstallExtendParam:= ""
    alphaCceNodeImageIdExtendParam:= ""
    extendParamNodeTemplate := &model.NodeExtendParam{
        MaxPods: &maxPodsExtendParam,
        AlphaCcePreInstall: &alphaCcePreInstallExtendParam,
        AlphaCcePostInstall: &alphaCcePostInstallExtendParam,
        AlphaCceNodeImageId: &alphaCceNodeImageIdExtendParam,
    }
    subnetIdPrimaryNic:= "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
    primaryNicNodeNicSpec := &model.NicSpec{
        SubnetId: &subnetIdPrimaryNic,
    }
    nodeNicSpecNodeTemplate := &model.NodeNicSpec{
        PrimaryNic: primaryNicNodeNicSpec,
    }
    var listExtendParamDataVolumes = map[string]interface{}{
        "useType": "docker",
    }
}
```

```
var listDataVolumesNodeTemplate = []model.Volume{
    {
        Size: int32(100),
        Volumetype: "SAS",
        ExtendParam: listExtendParamDataVolumes,
    },
}
rootVolumeNodeTemplate := &model.Volume{
    Size: int32(40),
    Volumetype: "SAS",
}
sshKeyLogin:= "KeyPair-001"
loginNodeTemplate := &model.Login{
    SshKey: &sshKeyLogin,
}
osNodeTemplate:= "EulerOS 2.5"
billingModeNodeTemplate:= int32(0)
nodeTemplateSpec := &model.NodeSpec{
    Flavor: "s6.large.2",
    Az: "*****",
    Os: &osNodeTemplate,
    Login: loginNodeTemplate,
    RootVolume: rootVolumeNodeTemplate,
    DataVolumes: listDataVolumesNodeTemplate,
    NodeNicSpec: nodeNicSpecNodeTemplate,
    BillingMode: &billingModeNodeTemplate,
    ExtendParam: extendParamNodeTemplate,
}
typeSpec:= model.GetNodePoolSpecTypeEnum().VM
initialNodeCountSpec:= int32(0)
specbody := &model.NodePoolSpec{
    Type: &typeSpec,
    NodeTemplate: nodeTemplateSpec,
    InitialNodeCount: &initialNodeCountSpec,
    Autoscaling: autoscalingSpec,
    NodeManagement: nodeManagementSpec,
    PodSecurityGroups: &listPodSecurityGroupsSpec,
}
metadatabody := &model.NodePoolMetadata{
    Name: "lc-it-nodepool-79796",
}
request.Body = &model.NodePool{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "NodePool",
}
response, err := client.CreateNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	表示在指定集群下创建节点池的作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.2 获取指定的节点池

功能介绍

该API用于获取指定节点池的详细信息。

 说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}

表 4-640 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-641 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-642 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	NodePoolSpec object	参数解释： 节点池的规格描述。
status	NodePoolStatus object	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-643 NodePoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。
updateTimestamp	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersion	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-644 NodePoolSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm
nodeTemplate	NodeTemplate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及
initialNodeCount	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	NodePoolNodeA utoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	NodeManageme nt object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
podSecurityGroups	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表, 详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及
customSecurityGroups	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 - 未指定安全组ID, 新建节点将添加Node节点默认安全组。 - 指定有效安全组ID, 新建节点将使用指定安全组。 - 指定安全组, 应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore: 配置为"ignore"后, 节点池不再同步更新存量节点的污点。 - refresh: 配置为"refresh"后, 节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh

参数	参数类型	描述
labelPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh
userTagsPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-645 NodeTemplate

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： • 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 • 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 • 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	参数类型	描述
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见节点磁盘挂载。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： - 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; - 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： - CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； - initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-646 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-647 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-648 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-649 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-650 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-651 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-652 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-653 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-654 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-655 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-656 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-657 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-658 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-659 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-660 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-661 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-662 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"__type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-663 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-664 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
productID	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-665 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-666 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-667 NodePoolNodeAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
maxNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCoolDownTime	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30% 时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-668 NodeManagement

参数	参数类型	描述
serverGroupReference	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-669 SecurityID

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-670 ExtensionScaleGroup

参数	参数类型	描述
metadata	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-671 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-672 ExtensionScaleGroupSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-673 CapacityReservationSpecification

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-674 ScaleGroupAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： ● false：不开启自动扩缩容 ● true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	参数类型	描述
extensionPriority	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

表 4-675 NodePoolStatus

参数	参数类型	描述
currentNode	Integer	参数解释： 当前节点池中所有节点数量（不含删除中的节点）。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creatingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中处于创建流程中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中删除中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurationSyncedNodeCount	Integer	参数解释 当前节点池中已经同步了节点池配置参数的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 空值：可用（节点池当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） • Synchronizing：伸缩中（节点池当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） • Synchronized：伸缩等待中（节点池当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） • SoldOut：节点池当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） • Deleting：删除中 • Error：错误 说明 上述节点池状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： • 节点池扩缩状态：可通过currentNode/creatingNode/deletingNode节点状态统计信息，精确感知当前节点池扩缩状态。 • 节点池可扩容状态：可通过conditions感知节点池详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
jobId	String	参数解释： 对节点池执行操作时的JobID。仅当节点池处于Deleting状态时才返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 节点池当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及
scaleGroupStatuses	Array of ScaleGroupStatus objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态信息，详情参见 ScaleGroupStatus 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-676 ScaleGroupStatus

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 伸缩组名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 伸缩组uuid。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 伸缩组创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 伸缩组更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 伸缩组状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（伸缩组当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（伸缩组当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（伸缩组当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：伸缩组当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述伸缩组状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 伸缩组扩缩状态：可通过desiredNodeCount/existingNodeCount/upcomingNodeCount节点状态统计信息，精确感知当前伸缩组扩缩状态。 - 伸缩组可扩容状态：可通过conditions感知伸缩组详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
desiredNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组期望节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
unpaidScaleNodeCount	Integer	参数解释： 订单未支付节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
existingNodeCount	existingNodeCount object	参数解释： 伸缩组存量节点统计信息。 约束限制： 不涉及
upcomingNodeCount	upcomingNodeCount object	参数解释： 伸缩组将要创建的节点统计信息。 约束限制： 不涉及
scaleDownDisabledNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组禁止缩容的节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-677 existingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-678 upcomingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费 and 包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-679 NodePoolCondition

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 状态类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "TaintSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s污点，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "LabelSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "UserTagsSynchronizing": 节点池正在同步节点资源标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "ConfigurationSynchronizing": 节点池正在同步节点配置，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "Scalable": 节点池/伸缩组实际的可扩容状态，如果状态为"False"时则不会再次触发节点池扩容行为。 • "QuotaInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的配额不足，影响节点池可扩容状态。 • "ResourceInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的资源不足，影响节点池可扩容状态。 • "UnexpectedError": 节点池/伸缩组非预期扩容失败，影响节点池可扩容状态。 • "LockedByOrder": 节点池/伸缩组被订单锁定，此时Reason为待支付订单ID。 • "Error": 节点池/伸缩组错误，通常由于删除失败触发。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： Condition当前状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： "True" "False" 默认取值： 不涉及
lastProbeTime	String	参数解释： 上次状态检查时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
lastTransitTime	String	参数解释： 上次状态变更时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 上次状态变更原因。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： Condition详细描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取指定节点池成功。

```
{
  "kind": "NodePool",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "lc-it-nodepool-79796",
    "uid": "99addaa2-69eb-11ea-a592-0255ac1001bb"
  },
  "spec": {
    "type": "vm",
    "nodeTemplate": {
      "flavor": "s6.large.2",
      "az": "*****",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      },
      "rootVolume": {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 40
      },
      "dataVolumes": [ {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 100,
        "extendParam": {
          "useType": "docker"
        }
      } ],
      "publicIP": {
        "iptype": "5_g-vm",
        "bandwidth": {
          "Chargemode": "bandwidth",
          "Size": 5,
          "Sharetype": "PER"
        }
      },
      "nodeNicSpec": {
        "primaryNic": {
          "subnetId": "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    },
    "billingMode" : 0,
    "extendParam" : {
        "maxPods" : 110
    },
    "k8sTags" : {
        "cce.cloud.com/cce-nodepool" : "lc-it-nodepool-79796"
    },
    "autoscaling" : { },
    "nodeManagement" : { }
},
"status" : {
    "phase" : "Deleting",
    "jobId" : "3281fa02-69ee-11ea-a592-0255ac1001bb"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowNodePoolRequest request = new ShowNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        try {
            ShowNodePoolResponse response = client.showNodePool(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ShowNodePoolRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"  
        response = client.show_node_pool(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
```

```
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowNodePoolRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
response, err := client.ShowNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定节点池成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.3 获取集群下所有节点池

功能介绍

该API用于获取集群下所有节点池。

说明

- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径
- nodepool是集群中具有相同配置的节点实例的子集。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools

表 4-680 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-681 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
showDefaultNodePool	否	String	参数解释： 是否展示默认节点池。 约束限制： 不涉及 取值范围： 指定为“true”时展示默认节点池，不指定该参数时默认不展示。 默认取值： 无

请求参数

表 4-682 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-683 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： List
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
items	Array of NodePoolResp objects	参数解释： 节点池的信息。

表 4-684 NodePoolResp

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	NodePoolSpec object	参数解释： 节点池的规格描述。
status	NodePoolStatus object	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-685 NodePoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。
updateTimestamp	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersion	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-686 NodePoolSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm
nodeTemplate	NodeTemplate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initialNodeCount	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	NodePoolNodeAutoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	NodeManagement object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及
podSecurityGroups	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表，详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及
customSecurityGroups	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 - 未指定安全组ID，新建节点将添加Node节点默认安全组。 - 指定有效安全组ID，新建节点将使用指定安全组。 - 指定安全组，应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
taintPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的污点。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh
labelPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh
userTagsPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-687 NodeTemplate

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE 会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam 中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： - 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 - 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 - 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： - v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 - 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 - 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 - 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-688 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-689 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-690 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-691 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-692 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-693 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-694 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-695 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-696 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-697 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-698 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-699 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-700 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中 bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-701 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-702 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fiexdIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-703 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-704 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"__type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-705 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-706 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
productID	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： - 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 - 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： - month：月 - year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management，IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-707 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-708 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-709 NodePoolNodeAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：不开启自动扩缩容 • true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
maxNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCoolDownTime	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30/ %时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-710 NodeManagement

参数	参数类型	描述
serverGroupReference	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-711 SecurityID

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-712 ExtensionScaleGroup

参数	参数类型	描述
metadata	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-713 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-714 ExtensionScaleGroupSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-715 CapacityReservationSpecification

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-716 ScaleGroupAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	参数类型	描述
extensionPriority	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount ，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

表 4-717 NodePoolStatus

参数	参数类型	描述
currentNode	Integer	参数解释： 当前节点池中所有节点数量（不含删除中的节点）。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creatingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中处于创建流程中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中删除中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurationSyncedNodeCount	Integer	参数解释 当前节点池中已经同步了节点池配置参数的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 空值：可用（节点池当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） • Synchronizing：伸缩中（节点池当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） • Synchronized：伸缩等待中（节点池当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） • SoldOut：节点池当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） • Deleting：删除中 • Error：错误 说明 上述节点池状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： • 节点池扩缩状态：可通过currentNode/creatingNode/deletingNode节点状态统计信息，精确感知当前节点池扩缩状态。 • 节点池可扩容状态：可通过conditions感知节点池详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
jobId	String	参数解释： 对节点池执行操作时的JobID。仅当节点池处于Deleting状态时才返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 节点池当前详细状态列表，详情参见Condition类型定义。 约束限制： 不涉及
scaleGroupStatuses	Array of ScaleGroupStatus objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态信息，详情参见ScaleGroupStatus类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-718 ScaleGroupStatus

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 伸缩组名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 伸缩组uuid。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 伸缩组创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 伸缩组更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 伸缩组状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（伸缩组当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（伸缩组当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（伸缩组当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：伸缩组当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述伸缩组状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 伸缩组扩缩状态：可通过desiredNodeCount/existingNodeCount/upcomingNodeCount节点状态统计信息，精确感知当前伸缩组扩缩状态。 - 伸缩组可扩容状态：可通过conditions感知伸缩组详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
desiredNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组期望节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
unpaidScaleNodeCount	Integer	参数解释： 订单未支付节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
existingNodeCount	existingNodeCount object	参数解释： 伸缩组存量节点统计信息。 约束限制： 不涉及
upcomingNodeCount	upcomingNodeCount object	参数解释： 伸缩组将要创建的节点统计信息。 约束限制： 不涉及
scaleDownDisabledNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组禁止缩容的节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-719 existingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-720 upcomingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费 and 包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-721 NodePoolCondition

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 状态类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "TaintSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s污点，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "LabelSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "UserTagsSynchronizing": 节点池正在同步节点资源标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "ConfigurationSynchronizing": 节点池正在同步节点配置，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "Scalable": 节点池/伸缩组实际的可扩容状态，如果状态为"False"时则不会再次触发节点池扩容行为。 • "QuotaInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的配额不足，影响节点池可扩容状态。 • "ResourceInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的资源不足，影响节点池可扩容状态。 • "UnexpectedError": 节点池/伸缩组非预期扩容失败，影响节点池可扩容状态。 • "LockedByOrder": 节点池/伸缩组被订单锁定，此时Reason为待支付订单ID。 • "Error": 节点池/伸缩组错误，通常由于删除失败触发。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： Condition当前状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "True" • "False" 默认取值： 不涉及
lastProbeTime	String	参数解释： 上次状态检查时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
lastTransitTime	String	参数解释： 上次状态变更时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 上次状态变更原因。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： Condition详细描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群下所有节点池成功。

```
{
  "kind" : "List",
  "apiVersion" : "v3",
  "items" : [ {
    "kind" : "NodePool",
    "apiVersion" : "v3",
    "metadata" : {
      "name" : "az1.dc1#s1.large#EulerOS 2.2",
      "uid" : "az1.dc1#s1.large#EulerOS 2.2"
    },
    "spec" : {
      "nodeTemplate" : {
        "flavor" : "s1.large",
        "az" : "az1.dc1",
        "os" : "EulerOS 2.2",
        "login" : {
          "sshKey" : "KeyPair-001"
        },
        "rootVolume" : { },
        "publicIP" : {
          "iptype" : "5_g-vm",
          "bandwidth" : {
            "Chargemode" : "bandwidth",
            "Size" : 5,
            "Sharetype" : "PER"
          }
        },
        "billingMode" : 0
      },
      "autoscaling" : {
        "enable" : true,
        "maxNodeCount" : 50
      },
      "status" : {
        "currentNode" : 1
      }
    }
  } ]
}
```

```
    }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class ListNodePoolsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListNodePoolsRequest request = new ListNodePoolsRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListNodePoolsResponse response = client.listNodePools(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
```

```
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListNodePoolsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_node_pools(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListNodePoolsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListNodePools(request)
```

```
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群下所有节点池成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.4 更新指定节点池

功能介绍

该API用于更新指定的节点池。仅支持集群在处于可用、扩容、缩容状态时调用。

说明

- 集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径
- 当前仅支持更新节点池名称，spec下的initialNodeCount，k8sTags，taints，login，userTags与节点池的扩缩容配置相关字段。若此次更新未设置相关值，默认更新为初始值。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}

表 4-722 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-723 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-724 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	NodePoolMetadataUpdate object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	否	NodePoolSpecUpdate object	参数解释： 节点池的规格描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-725 NodePoolMetadataUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 节点池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-726 NodePoolSpecUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeTemplate	否	NodeSpecUpdate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
initialNodeCount	是	Integer	参数解释： 节点池期望节点个数。 约束限制： 更新节点池时，此字段为必填字段。 说明 注意：如果更新节点池时不填此字段，节点池期望节点个数将取默认值0，如果此时节点池节点个数大于0将导致节点池缩容。 取值范围： 大于0，小于集群节点规模。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
ignoreInitialNodeCount	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制更新节点池时节点池期望节点个数 (<code>spec.initialNodeCount</code>) 的默认行为。当该参数未设置或者为 <code>false</code> 时，如果用户请求Body体中未设置 <code>spec.initialNodeCount</code>，更新时将自动初始化 <code>spec.initialNodeCount</code> 为0。当该参数为 <code>true</code> 时，将忽略 <code>spec.initialNodeCount</code> 参数。 说明 当用户不需要更新节点池 <code>spec.initialNodeCount</code> 时，必须显示的设置该参数为 <code>true</code>，同时在更新节点池Body体中不设置 <code>spec.initialNodeCount</code>。如果节点池当前 <code>spec.initialNodeCount</code> 不等于0将导致节点池缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： • <code>false</code>：更新节点池时，如果 <code>spec.initialNodeCount</code> 参数未设置，将初始化 <code>spec.initialNodeCount</code> 为0。 • <code>true</code>：更新节点池时，忽略 <code>spec.initialNodeCount</code> 参数，节点池 <code>spec.initialNodeCount</code> 参数将保持原样。 默认取值： <code>false</code>
autoscaling	否	NodePoolNodeAutoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。仅按需计费的节点池支持弹性伸缩。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeManagementUpdate	否	NodeManagement object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 是否同步K8S污点。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 填写为refresh，K8S污点的改动将会被同步更新到存量节点上。 - 填写为ignore，节点池K8S污点将不会同步更新到存量节点上。 默认取值： 无
labelPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 是否同步K8S标签。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 填写为refresh，K8S标签的改动将会被同步更新到存量节点上。 - 填写为ignore，K8S标签将不会同步更新到存量节点上。 默认取值： 无

参数	是否必选	参数类型	描述
userTagsPolicyOnExistingNodes	否	String	参数解释： 是否同步节点池资源标签。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 填写为refresh，节点池资源标签标签的改动将会被同步更新到存量节点上。 - 填写为ignore，节点池资源标签标签将不会同步更新到存量节点上。 默认取值： 无
extensionScaleGroups	否	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表，详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-727 NodeSpecUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	否	String	参数解释： 节点的规格。 约束限制： 节点的规格不允许修改。 说明 仅在删除节点池的默认伸缩组场景，允许设置为空字符串。当且仅当 az 字段也设置为空字符串时，才能删除默认伸缩组。如果节点池没有扩容伸缩组，默认伸缩组无法删除。 取值范围： CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 默认取值： 不涉及
az	否	String	参数解释： 节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称。 约束限制： 节点的可用区不允许修改。 说明 仅在删除节点池的默认伸缩组场景，允许设置为空字符串。当且仅当 flavor 字段也设置为空字符串时，才能删除默认伸缩组。如果节点池没有扩容伸缩组，默认伸缩组无法删除。 取值范围： CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
os	否	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： - 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 - 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，可以不填写此参数。 - 该参数缺省时，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 - 创建节点池时，该参数为必选。 - 若创建节点时使用共享磁盘空间，即磁盘初始化配置管理参数使用storage，且StorageGroups中virtualSpaces的name字段指定为share，该参数为必选。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
login	否	Login object	参数解释： 节点的登录方式。 约束限制： 不涉及
rootVolumeUpdate	否	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
dataVolumes Update	否	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。
storage	否	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见 节点磁盘挂载 。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。

参数	是否必选	参数类型	描述
runtime	否	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为 "docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为 "containerd" 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
taints	否	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： • taints配置不超过20条。 • 参数未指定时将不会更新节点池的自定义Taints。 • 参数为空数组时将删除节点池的自定义Taints。

参数	是否必选	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制更新节点池时 post-install脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
k8sTags	否	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： • 键值对个数不超过20条。 • 参数未指定时将不会更新节点池的自定义K8s标签。 • 参数为空对象时将删除节点池的自定义K8s标签。
userTags	否	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。 约束限制： • 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。 • 参数未指定时将不会更新节点池的自定义云服务器标签。 • 参数为空数组时将删除节点池的自定义云服务器标签。

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNameTemplate	否	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
initializedConditions	否	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 更新节点，传入参数 "initializedConditions": ["NodeInitial"]，节点池新建的节点注册到集群时默认会被设置为不可调度； 3. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 4. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 5. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始

参数	是否必选	参数类型	描述
			化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。
serverEnterpriseProjectID	否	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
nodeNicSpecUpdate	否	nodeNicSpecUpdate object	参数解释： 更新节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
extendParam	否	NodePoolUpdateExtendParam object	参数解释： 节点池更新时支持的扩展参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
publicIP	否	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 如果要删除该参数，请传一个空对象。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-728 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHPKey	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-729 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^&_+=+[{ }],.//?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-730 Volume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	是	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 系统盘取值范围：40~1024 - 第一块数据盘取值范围： 20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) - 其他数据盘取值范围： 10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
throughput	否	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	否	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法 请参见 获取单个专属分布式存储池详情 中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	否	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:passthrough	否	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	否	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-731 VolumeMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__encrypted	否	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__cmkid	否	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-732 Storage

参数	是否必选	参数类型	描述
storageSelectors	是	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	是	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-733 StorageSelectors

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	是	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： • local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 • system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
matchLabels	否	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-734 matchLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	否	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
throughput	否	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	否	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
metadataCmkid	否	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	否	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-735 StorageGroups

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	否	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	是	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	是否必选	参数类型	描述
virtualSpaces	是	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-736 VirtualSpace

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	是	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
lvmConfig	否	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	否	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-737 LVMConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
path	否	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-738 RuntimeConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
lvType	是	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-739 Runtime

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为 "docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为 "docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-740 Taint

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	是	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-741 UserTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、" _type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=，"*，"<，">，"\，"，"，" ，"/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符 "=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符 ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-742 nodeNameTemplate

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNamePrefix	否	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），必须以小写字母开头，并且符合 FRC 1123 中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeNameSuffix	否	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合 FRC 1123 中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-743 nodeNicSpecUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
primaryNic	否	primaryNic object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-744 primaryNic

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetId	否	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。 约束限制： 主网卡创建时若未指定 subnetId,将使用集群子网。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList 字段为准。扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	否	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-745 NodePoolUpdateExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
agency_name	否	String	参数解释： 委托的名称。委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and AccessManagement，IAM）上创建的，可以为CCE节点提供访问云服务器的临时凭证。 约束限制： 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/postInstall	否	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： echo -n "待编码内容" base64 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
securityReinforcementType	否	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及
alpha.cce/NodeImageID	否	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-746 NodeEIPSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
iptype	是	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	否	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-747 NodeBandwidth

参数	是否必选	参数类型	描述
chargemode	否	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及
size	否	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见申请EIP。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
sharetype	否	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-748 NodePoolNodeAutoscaling

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：不开启自动扩缩容 • true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	否	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
maxNodeCount	否	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCooldownTime	否	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	否	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	否	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。 当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	否	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30/ %时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-749 NodeManagement

参数	是否必选	参数类型	描述
serverGroupReference	否	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-750 ExtensionScaleGroup

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	否	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-751 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	否	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	否	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-752 ExtensionScaleGroupSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	否	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	否	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	否	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	否	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-753 CapacityReservationSpecification

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	否	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-754 ScaleGroupAutoscaling

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： ● false：不开启自动扩缩容 ● true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
extensionPriority	否	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	否	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	否	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount ，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

响应参数

状态码：200

表 4-755 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
metadata	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	NodePoolSpec object	参数解释： 节点池的规格描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	UpdateNodePool Status object	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-756 NodePoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersion	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-757 NodePoolSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm
nodeTemplate	NodeTemplate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及
initialNodeCount	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	NodePoolNodeAutoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	NodeManagement object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
podSecurityGroups	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表, 详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及
customSecurityGroups	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 - 未指定安全组ID, 新建节点将添加Node节点默认安全组。 - 指定有效安全组ID, 新建节点将使用指定安全组。 - 指定安全组, 应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore: 配置为"ignore"后, 节点池不再同步更新存量节点的污点。 - refresh: 配置为"refresh"后, 节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh

参数	参数类型	描述
labelPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh
userTagsPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-758 NodeTemplate

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考 节点规格说明 获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： • 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 • 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 • 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	参数类型	描述
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见节点磁盘挂载。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： 1.25以下集群：默认为"docker" 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 - 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： 1. 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; 2. 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： 3. CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； 4. initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： • initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 • 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 • 标记数量不超过2个。 • 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-759 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-760 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];.,/?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-761 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-762 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-763 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-764 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-765 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-766 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-767 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-768 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-769 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-770 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-771 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-772 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-773 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fixedIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-774 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-775 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"__type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-776 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-777 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
productID	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见 节点可创建的最大Pod数量说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： - 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 - 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： - month：月 - year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management，IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-778 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-779 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-780 NodePoolNodeAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
maxNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCoolDownTime	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30% 时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-781 NodeManagement

参数	参数类型	描述
serverGroupReference	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-782 SecurityID

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-783 ExtensionScaleGroup

参数	参数类型	描述
metadata	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-784 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-785 ExtensionScaleGroupSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-786 CapacityReservationSpecification

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-787 ScaleGroupAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： ● false：不开启自动扩缩容 ● true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	参数类型	描述
extensionPriority	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

表 4-788 UpdateNodePoolStatus

参数	参数类型	描述
currentNode	Integer	参数解释： 当前节点池中所有节点数量（不含删除中的节点）。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creatingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中处于创建流程中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中删除中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurationSyncedNodeCount	Integer	参数解释 当前节点池中已经同步了节点池配置参数的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（节点池当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（节点池当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（节点池当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：节点池当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述节点池状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 节点池伸缩状态：可通过currentNode/creatingNode/deletingNode节点状态统计信息，精确感知当前节点池伸缩状态。 - 节点池可扩容状态：可通过conditions感知节点池详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 节点池当前详细状态列表，详情参见Condition类型定义。 约束限制： 不涉及
scaleGroupStatuses	Array of ScaleGroupStatus objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态信息，详情参见ScaleGroupStatus类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-789 ScaleGroupStatus

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 伸缩组名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 伸缩组uuid。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 伸缩组创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 伸缩组更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 伸缩组状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（伸缩组当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（伸缩组当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（伸缩组当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：伸缩组当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述伸缩组状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 伸缩组扩缩状态：可通过desiredNodeCount/existingNodeCount/upcomingNodeCount节点状态统计信息，精确感知当前伸缩组扩缩状态。 - 伸缩组可扩容状态：可通过conditions感知伸缩组详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
desiredNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组期望节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
unpaidScaleNodeCount	Integer	参数解释： 订单未支付节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
existingNodeCount	existingNodeCount object	参数解释： 伸缩组存量节点统计信息。 约束限制： 不涉及
upcomingNodeCount	upcomingNodeCount object	参数解释： 伸缩组将要创建的节点统计信息。 约束限制： 不涉及
scaleDownDisabledNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组禁止缩容的节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-790 existingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-791 upcomingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费 and 包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-792 NodePoolCondition

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 状态类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "TaintSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s污点，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "LabelSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "UserTagsSynchronizing": 节点池正在同步节点资源标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "ConfigurationSynchronizing": 节点池正在同步节点配置，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "Scalable": 节点池/伸缩组实际的可扩容状态，如果状态为"False"时则不会再次触发节点池扩容行为。 • "QuotaInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的配额不足，影响节点池可扩容状态。 • "ResourceInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的资源不足，影响节点池可扩容状态。 • "UnexpectedError": 节点池/伸缩组非预期扩容失败，影响节点池可扩容状态。 • "LockedByOrder": 节点池/伸缩组被订单锁定，此时Reason为待支付订单ID。 • "Error": 节点池/伸缩组错误，通常由于删除失败触发。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： Condition当前状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： "True" "False" 默认取值： 不涉及
lastProbeTime	String	参数解释： 上次状态检查时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
lastTransitTime	String	参数解释： 上次状态变更时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 上次状态变更原因。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： Condition详细描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

- 修改节点池中的节点数为1。

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}
```

```
{
  "metadata": {
    "name": "lc-it-nodepool-3"
  },
  "spec": {
    "nodeTemplate": {
      "k8sTags": { },
      "taints": [ {
        "key": "status",
        "value": "unavailable",
        "effect": "NoSchedule"
      } ],
      "userTags": [ ]
    },
    "autoscaling": {
      "enable": false,
      "minNodeCount": 0,
      "maxNodeCount": 0,
      "scaleDownCooldownTime": 0,
      "priority": 0,
      "scaleDownUnneededTime": 5,
      "scaleDownUtilizationThreshold": 0.6
    },
    "initialNodeCount": 1
  }
}
```

- 修改密钥对。

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}
```

```
{
  "metadata": {
    "name": "lc-it-nodepool-2"
  },
  "spec": {
    "nodeTemplate": {
      "k8sTags": { },
      "taints": [ {
        "key": "status",
        "value": "unavailable",
        "effect": "NoSchedule"
      } ],
      "userTags": [ ],
      "login": {
```

```
    "sshKey" : "KeyPair-IES"
  }
},
"autoscaling" : {
  "enable" : false,
  "minNodeCount" : 0,
  "maxNodeCount" : 0,
  "scaleDownCooldownTime" : 0,
  "priority" : 0,
  "scaleDownUnneededTime" : 5,
  "scaleDownUtilizationThreshold" : 0.6
},
"initialNodeCount" : 1
}
}
```

- 修改云服务器组。

```
PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}

{
  "metadata" : {
    "name" : "lc-it-nodepool-3"
  },
  "spec" : {
    "nodeTemplate" : {
      "k8sTags" : { },
      "taints" : [ {
        "key" : "status",
        "value" : "unavailable",
        "effect" : "NoSchedule"
      } ],
      "userTags" : [ ]
    },
    "autoscaling" : { },
    "initialNodeCount" : 1,
    "nodeManagementUpdate" : {
      "serverGroupReference" : "8a611bcf-xxxx-xxxx-xxxx-be4ac7bc9075"
    }
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示更新指定节点池成功。

```
{
  "kind" : "NodePool",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "name" : "lc-it-nodepool-3",
    "uid" : "1deef848-690d-11ea-a11b-0255ac1001b7"
  },
  "spec" : {
    "initialNodeCount" : 1,
    "type" : "vm",
    "nodeTemplate" : {
      "flavor" : "Sit3.xlarge.2",
      "az" : "*****",
      "os" : "EulerOS 2.5",
      "login" : {
        "sshKey" : "KeyPair-001"
      },
      "rootVolume" : {
        "volumetype" : "SAS",
        "size" : 40
      }
    }
  },
}
```



```
"dataVolumes" : [ {
  "volumetype" : "SAS",
  "size" : 100,
  "extendParam" : {
    "useType" : "docker"
  }
}],
"publicIP" : {
  "iptype" : "5_g-vm",
  "bandwidth" : {
    "Chargemode" : "bandwidth",
    "Size" : 5,
    "Sharetype" : "PER"
  }
},
"nodeNicSpec" : {
  "primaryNic" : {
    "subnetId" : "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
  }
},
"billingMode" : 0,
"extendParam" : {
  "maxPods" : 110
},
"k8sTags" : {
  "cce.cloud.com/cce-nodepool" : "lc-it-nodepool-3"
},
"autoscaling" : { },
"nodeManagement" : {
  "serverGroupReference" : "8a611bcf-xxxx-xxxx-xxxx-be4ac7bc9075"
},
"status" : {
  "phase" : ""
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 修改节点池中的节点数为1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class UpdateNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
    }
}
```

```
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UpdateNodePoolRequest request = new UpdateNodePoolRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
NodePoolUpdate body = new NodePoolUpdate();
NodePoolNodeAutoscaling autoscalingSpec = new NodePoolNodeAutoscaling();
autoscalingSpec.withEnable(false)
    .withMinNodeCount(0)
    .withMaxNodeCount(0)
    .withScaleDownCooldownTime(0)
    .withPriority(0)
    .withScaleDownUnneededTime(5)
    .withScaleDownUtilizationThreshold(0.6f);
List<Taint> listNodeTemplateTaints = new ArrayList<>();
listNodeTemplateTaints.add(
    new Taint()
        .withKey("status")
        .withValue("unavailable")
        .withEffect(Taint.EffectEnum.fromValue("NoSchedule"))
);
NodeSpecUpdate nodeTemplateSpec = new NodeSpecUpdate();
nodeTemplateSpec.withTaints(listNodeTemplateTaints);
NodePoolSpecUpdate specbody = new NodePoolSpecUpdate();
specbody.withNodeTemplate(nodeTemplateSpec)
    .withInitialNodeCount(1)
    .withAutoscaling(autoscalingSpec);
NodePoolMetadataUpdate metadatabody = new NodePoolMetadataUpdate();
metadatabody.withName("lc-it-nodepool-3");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateNodePoolResponse response = client.updateNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 修改密钥对。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class UpdateNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateNodePoolRequest request = new UpdateNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        NodePoolUpdate body = new NodePoolUpdate();
        NodePoolNodeAutoscaling autoscalingSpec = new NodePoolNodeAutoscaling();
        autoscalingSpec.withEnable(false)
            .withMinNodeCount(0)
            .withMaxNodeCount(0)
            .withScaleDownCooldownTime(0)
            .withPriority(0)
            .withScaleDownUnneededTime(5)
            .withScaleDownUtilizationThreshold(0.6f);
        List<Taint> listNodeTemplateTaints = new ArrayList<>();
        listNodeTemplateTaints.add(
            new Taint()
                .withKey("status")
                .withValue("unavailable")
                .withEffect(Taint.EffectEnum.fromValue("NoSchedule"))
        );
        Login loginNodeTemplate = new Login();
        loginNodeTemplate.withSshKey("KeyPair-IES");
        NodeSpecUpdate nodeTemplateSpec = new NodeSpecUpdate();
        nodeTemplateSpec.withLogin(loginNodeTemplate)
            .withTaints(listNodeTemplateTaints);
        NodePoolSpecUpdate specbody = new NodePoolSpecUpdate();
        specbody.withNodeTemplate(nodeTemplateSpec)
            .withInitialNodeCount(1)
            .withAutoscaling(autoscalingSpec);
        NodePoolMetadataUpdate metadatabody = new NodePoolMetadataUpdate();
        metadatabody.withName("lc-it-nodepool-2");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateNodePoolResponse response = client.updateNodePool(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
```

```
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

- 修改云服务器组。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class UpdateNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        UpdateNodePoolRequest request = new UpdateNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        NodePoolUpdate body = new NodePoolUpdate();
        NodeManagement nodeManagementUpdateSpec = new NodeManagement();
        nodeManagementUpdateSpec.withServerGroupReference("8a611bcf-xxxx-xxxx-xxxx-
be4ac7bc9075");
        List<Taint> listNodeTemplateTaints = new ArrayList<>();
        listNodeTemplateTaints.add(
            new Taint()
                .withKey("status")
                .withValue("unavailable")
                .withEffect(Taint.EffectEnum.fromValue("NoSchedule"))
        );
        NodeSpecUpdate nodeTemplateSpec = new NodeSpecUpdate();
        nodeTemplateSpec.withTaints(listNodeTemplateTaints);
        NodePoolSpecUpdate specbody = new NodePoolSpecUpdate();
        specbody.withNodeTemplate(nodeTemplateSpec)
```

```
.withInitialNodeCount(1)
.withNodeManagementUpdate(nodeManagementUpdateSpec);
NodePoolMetadataUpdate metadatabody = new NodePoolMetadataUpdate();
metadatabody.setName("lc-it-nodepool-3");
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateNodePoolResponse response = client.updateNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

- 修改节点池中的节点数为1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        autoscalingSpec = NodePoolNodeAutoscaling(
            enable=False,
            min_node_count=0,
            max_node_count=0,
            scale_down_cooldown_time=0,
            priority=0,
            scale_down_unneeded_time=5,
            scale_down_utilization_threshold=0.6
        )
        listTaintsNodeTemplate = [
            Taint(
                key="status",
```

```
        value="unavailable",
        effect="NoSchedule"
    )
]
nodeTemplateSpec = NodeSpecUpdate(
    taints=listTaintsNodeTemplate
)
specbody = NodePoolSpecUpdate(
    node_template=nodeTemplateSpec,
    initial_node_count=1,
    autoscaling=autoscalingSpec
)
metadatabody = NodePoolMetadataUpdate(
    name="lc-it-nodepool-3"
)
request.body = NodePoolUpdate(
    spec=specbody,
    metadata=metadatabody
)
response = client.update_node_pool(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 修改密钥对。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        autoscalingSpec = NodePoolNodeAutoscaling(
            enable=False,
            min_node_count=0,
            max_node_count=0,
            scale_down_cooldown_time=0,
            priority=0,
            scale_down_unneeded_time=5,
            scale_down_utilization_threshold=0.6
        )
        listTaintsNodeTemplate = [
            Taint(
                key="status",
```

```
        value="unavailable",
        effect="NoSchedule"
    )
]
loginNodeTemplate = Login(
    ssh_key="KeyPair-IES"
)
nodeTemplateSpec = NodeSpecUpdate(
    login=loginNodeTemplate,
    taints=listTaintsNodeTemplate
)
specbody = NodePoolSpecUpdate(
    node_template=nodeTemplateSpec,
    initial_node_count=1,
    autoscaling=autoscalingSpec
)
metadatabody = NodePoolMetadataUpdate(
    name="lc-it-nodepool-2"
)
request.body = NodePoolUpdate(
    spec=specbody,
    metadata=metadatabody
)
response = client.update_node_pool(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 修改云服务器组。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        nodeManagementUpdateSpec = NodeManagement(
            server_group_reference="8a611bcf-xxxx-xxxx-xxxx-be4ac7bc9075"
        )
        listTaintsNodeTemplate = [
            Taint(
                key="status",
                value="unavailable",
                effect="NoSchedule"
            )
        ]
```

```
)
]
nodeTemplateSpec = NodeSpecUpdate(
    taints=listTaintsNodeTemplate
)
specbody = NodePoolSpecUpdate(
    node_template=nodeTemplateSpec,
    initial_node_count=1,
    node_management_update=nodeManagementUpdateSpec
)
metadatabody = NodePoolMetadataUpdate(
    name="lc-it-nodepool-3"
)
request.body = NodePoolUpdate(
    spec=specbody,
    metadata=metadatabody
)
response = client.update_node_pool(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 修改节点池中的节点数为1。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateNodePoolRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
        enableAutoscaling:= false
        minNodeCountAutoscaling:= int32(0)
        maxNodeCountAutoscaling:= int32(0)
        scaleDownCooldownTimeAutoscaling:= int32(0)
        priorityAutoscaling:= int32(0)
    }
```



```
scaleDownUnneededTimeAutoscaling:= int32(5)
scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling:= float32(0.6)
autoscalingSpec := &model.NodePoolNodeAutoscaling{
    Enable: &enableAutoscaling,
    MinNodeCount: &minNodeCountAutoscaling,
    MaxNodeCount: &maxNodeCountAutoscaling,
    ScaleDownCooldownTime: &scaleDownCooldownTimeAutoscaling,
    Priority: &priorityAutoscaling,
    ScaleDownUnneededTime: &scaleDownUnneededTimeAutoscaling,
    ScaleDownUtilizationThreshold: &scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling,
}
valueTaints:= "unavailable"
var listTaintsNodeTemplate = []model.Taint{
    {
        Key: "status",
        Value: &valueTaints,
        Effect: model.GetTaintEffectEnum().NO_SCHEDULE,
    },
}
nodeTemplateSpec := &model.NodeSpecUpdate{
    Taints: listTaintsNodeTemplate,
}
specbody := &model.NodePoolSpecUpdate{
    NodeTemplate: nodeTemplateSpec,
    InitialNodeCount: int32(1),
    Autoscaling: autoscalingSpec,
}
metadatabody := &model.NodePoolMetadataUpdate{
    Name: "lc-it-nodepool-3",
}
request.Body = &model.NodePoolUpdate{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
}
response, err := client.UpdateNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

- 修改密钥对。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewClient(auth, region)
```

```
client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.UpdateNodePoolRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    enableAutoscaling:= false
    minNodeCountAutoscaling:= int32(0)
    maxNodeCountAutoscaling:= int32(0)
    scaleDownCooldownTimeAutoscaling:= int32(0)
    priorityAutoscaling:= int32(0)
    scaleDownUnneededTimeAutoscaling:= int32(5)
    scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling:= float32(0.6)
    autoscalingSpec := &model.NodePoolNodeAutoscaling{
        Enable: &enableAutoscaling,
        MinNodeCount: &minNodeCountAutoscaling,
        MaxNodeCount: &maxNodeCountAutoscaling,
        ScaleDownCooldownTime: &scaleDownCooldownTimeAutoscaling,
        Priority: &priorityAutoscaling,
        ScaleDownUnneededTime: &scaleDownUnneededTimeAutoscaling,
        ScaleDownUtilizationThreshold: &scaleDownUtilizationThresholdAutoscaling,
    }
    valueTaints:= "unavailable"
    var listTaintsNodeTemplate = []model.Taint{
        {
            Key: "status",
            Value: &valueTaints,
            Effect: model.GetTaintEffectEnum().NO_SCHEDULE,
        },
    }
    sshKeyLogin:= "KeyPair-IES"
    loginNodeTemplate := &model.Login{
        SshKey: &sshKeyLogin,
    }
    nodeTemplateSpec := &model.NodeSpecUpdate{
        Login: loginNodeTemplate,
        Taints: listTaintsNodeTemplate,
    }
    specbody := &model.NodePoolSpecUpdate{
        NodeTemplate: nodeTemplateSpec,
        InitialNodeCount: int32(1),
        Autoscaling: autoscalingSpec,
    }
    metadatabody := &model.NodePoolMetadataUpdate{
        Name: "lc-it-nodepool-2",
    }
    request.Body = &model.NodePoolUpdate{
        Spec: specbody,
        Metadata: metadatabody,
    }
    response, err := client.UpdateNodePool(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 修改云服务器组。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
```

```
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateNodePoolRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    serverGroupReferenceNodeManagementUpdate := "8a611bcf-xxxx-xxxx-xxxx-be4ac7bc9075"
    nodeManagementUpdateSpec := &model.NodeManagement{
        ServerGroupReference: &serverGroupReferenceNodeManagementUpdate,
    }
    valueTaints := "unavailable"
    var listTaintsNodeTemplate = []model.Taint{
        {
            Key: "status",
            Value: &valueTaints,
            Effect: model.GetTaintEffectEnum().NO_SCHEDULE,
        },
    }
    nodeTemplateSpec := &model.NodeSpecUpdate{
        Taints: listTaintsNodeTemplate,
    }
    specbody := &model.NodePoolSpecUpdate{
        NodeTemplate: nodeTemplateSpec,
        InitialNodeCount: int32(1),
        NodeManagementUpdate: nodeManagementUpdateSpec,
    }
    metadatabody := &model.NodePoolMetadataUpdate{
        Name: "lc-it-nodepool-3",
    }
    request.Body = &model.NodePoolUpdate{
        Spec: specbody,
        Metadata: metadatabody,
    }
    response, err := client.UpdateNodePool(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示更新指定节点池成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.5 删除节点池

功能介绍

该API用于删除指定的节点池。

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}

表 4-793 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-794 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-795 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： NodePool
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
metadata	NodePoolMetadata object	参数解释： 节点池的元数据信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
spec	NodePoolSpec object	参数解释： 节点池的规格描述
status	DeleteNodePoolStatus object	参数解释： 节点池状态 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-796 NodePoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 节点名池名称。 约束限制： 不允许创建名为 DefaultPool 的节点池。 取值范围： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)组成，长度范围1-50位，且不能以中划线(-)结尾。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 节点池的uid。 约束限制： 创建成功后自动生成，填写无效。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 节点池的注解，以key value对表示。 约束限制： 仅用于查询，不支持请求时传入，填写无效。
updateTimestamp	String	参数解释： 节点池更新时间。 约束限制： 更新节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 节点池创建时间。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
resourceVersion	Integer	参数解释： 节点池最后更新时间的时间戳。 约束限制： 创建节点池时自动记录，不支持传入。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-797 NodePoolSpec

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 节点池类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： - vm：弹性云服务器 - ElasticBMS：C6型弹性裸金属通用计算增强型云服务器，规格示例： c6.22xlarge.2.physical - pm：裸金属服务器 默认取值： vm
nodeTemplate	NodeTemplate object	参数解释： 节点池模板详细参数。 约束限制： 不涉及
initialNodeCount	Integer	参数解释： 节点池初始化节点个数。查询时为节点池目标节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不大于集群规模。 默认取值： 0
autoscaling	NodePoolNodeAutoscaling object	参数解释： 弹性伸缩参数。 约束限制： 不涉及
nodeManagement	NodeManagement object	参数解释： 节点管理相关配置。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
podSecurityGroups	Array of SecurityID objects	参数解释： 安全组相关配置, 仅turbo集群支持配置该参数。 约束限制： 不涉及
extensionScaleGroups	Array of ExtensionScaleGroup objects	参数解释： 节点池扩展伸缩组配置列表, 详情参见ExtensionScaleGroup类型定义。 约束限制： 不涉及
customSecurityGroups	Array of strings	参数解释： 节点池自定义安全组相关配置。支持节点池新扩容节点绑定指定的安全组。 - 未指定安全组ID, 新建节点将添加Node节点默认安全组。 - 指定有效安全组ID, 新建节点将使用指定安全组。 - 指定安全组, 应避免对CCE运行依赖的端口规则进行修改。详细设置请参考集群安全组规则配置。 约束限制： 不涉及
taintPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点污点同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore: 配置为"ignore"后, 节点池不再同步更新存量节点的污点。 - refresh: 配置为"refresh"后, 节点池将同步更新存量节点的污点。 默认取值： refresh

参数	参数类型	描述
labelPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的标签。 默认取值： refresh
userTagsPolicyOnExistingNodes	String	参数解释： 存量节点资源标签同步策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - ignore：配置为"ignore"后，节点池不再同步更新存量节点的资源标签。 - refresh：配置为"refresh"后，节点池将同步更新存量节点的资源标签。 默认取值： ignore

表 4-798 NodeTemplate

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
az	String	参数解释： 待创建节点所在的可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，通过api创建节点不支持随机可用区。 CCE支持的可用区请参考地区和终端节点。 约束限制： 创建节点池并设置伸缩组时，该参数不允许填写为random。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
os	String	参数解释： 节点的操作系统类型。具体支持的操作系统请参见节点操作系统说明。 约束限制： • 若在创建节点时未指定该配置，CCE会根据集群版本自动选择支持的OS版本。 • 若当前集群版本不支持该OS类型，则会自动替换为当前集群版本支持的同系列OS类型。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的alpha.cce/NodeImageID参数，节点将使用私有镜像，则该参数为非必选参数。 • 若在创建节点时指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。当用户未配置私有镜像时，该参数必须为“Huawei Cloud EulerOS 2.0”；当用户配置了私有镜像且私有镜像操作系统类型为HCE2.0，则该参数为非必选参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
login	Login object	参数解释： 节点的登录方式。不配置将保留所选择镜像的密码，为了保证您的正常使用，请确保所选择镜像中已经设置了密码。 约束限制： 不涉及
rootVolume	Volume object	参数解释： 节点的磁盘信息。 约束限制： 不涉及
dataVolumes	Array of Volume objects	参数解释： 节点的数据盘参数。针对专属云节点，参数解释与rootVolume一致。 约束限制： • 磁盘挂载上限为虚拟机不超过16块，裸金属不超过10块。在此基础上还受限于虚拟机/裸金属规格可挂载磁盘数上限。（目前支持通过控制台和API为CCE节点添加多块数据盘）。 • 如果数据盘正供容器运行时和Kubelet组件使用，则不可被卸载，否则将导致节点不可用。 • 仅在选择系统盘作为系统组件存储磁盘时，允许为空。

参数	参数类型	描述
storage	Storage object	参数解释： 磁盘初始化配置管理参数。 该参数配置逻辑较为复杂，详细说明请参见节点磁盘挂载。 约束限制： • v1.15.11-r0及以上集群版本支持此字段。不支持集群版本填写此字段将被忽略。 • 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请勿缺省此参数，避免出现将用户未期望的磁盘分区。 • 如希望数据盘取值范围调整至20-32768，请勿缺省此参数。 • 如希望使用共享磁盘空间(取消runtime和kubernetes分区)，请勿缺省此参数，共享磁盘空间请参考数据盘空间分配说明。 • 如希望系统组件存储在系统盘中，请勿缺省此参数。
publicIP	NodeEIPSpec object	参数解释： 节点弹性IP参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodeNicSpec	NodeNicSpec object	参数解释： 节点的网卡信息。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 批量创建时节点的个数。 约束限制： • 作用于节点池时该项可以不填写。 • 创建、更新节点池场景返回中无该参数。 • 创建节点时该参数为必填参数 取值范围： 必须为大于等于1，小于等于最大限额的正整数。 默认取值： 不涉及
billingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 0: 按需付费 • 1: 包周期 • 2: 已废弃：自动付费包周期 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
taints	Array of Taint objects	参数解释： 支持给创建出来的节点加Taints来设置反亲和性。每条Taints包含以下3个参数： • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀。 • Value：必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 • Effect：只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"taints": [{ "key": "status", "value": "unavailable", "effect": "NoSchedule" }, { "key": "looks", "value": "bad", "effect": "NoSchedule" }]</pre> 约束限制： taints配置不超过20条。

参数	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	Boolean	参数解释： 该参数用于控制创建节点时 post-install 脚本执行完成前允许节点调度 行为。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false
k8sTags	Map<String,String>	参数解释： 格式为key/value键值对。 • Key：必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 示例： <pre>"k8sTags": { "key": "value" }</pre> 约束限制： 键值对个数不超过20条。

参数	参数类型	描述
ecsGroupId	String	参数解释： 云服务器组ID，若指定，将节点创建在该云服务器组下。 约束限制： 创建、更新节点池时该配置不会生效，若要保持节点池中的节点都在同一个云服务器组内，请在节点池 nodeManagement 字段中配置。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
dedicatedHostId	String	参数解释： 指定DeH主机的ID，将节点调度到自己的DeH上。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userTags	Array of UserTag objects	参数解释： 云服务器标签（资源标签）。字段使用场景：在节点创建场景下，支持指定初始值，查询时不返回该字段；在节点池场景下，其中节点模板中支持指定初始值，查询时支持返回该字段；在其余场景下，查询时都不会返回该字段。 约束限制： 键必须唯一，CCE支持的最大用户自定义标签数量依region而定，自定义标签数上限为8个。

参数	参数类型	描述
runtime	Runtime object	参数解释： 容器运行时, 默认场景： • 1.25以下集群：默认为"docker" • 1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同 • 操作系统为欧拉2.5、欧拉2.8的节点仅支持"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd" 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
initializedConditions	Array of strings	参数解释： 自定义初始化标记，默认值为空。 CCE节点在初始化完成之前，会打上初始化未完成污点（node.cloudprovider.kubernetes.io/uninitialized）防止pod调度到节点上。用户在创建节点时，可以通过设置initializedConditions参数，控制污点的移除时间（默认不设置超时时间）。 使用示例如下： - 创建节点，传入参数 "initializedConditions": ["CCEInitial", "CustomedInitial"]; - 用户在执行完自定义初始化操作后，调用k8s接口（例如PATCH /v1/nodes/{node_ip}/status）更新节点的conditions，插入type为CCEInitial、CustomedInitial的两个标记，状态为True，如下所示： - CCE组件轮询节点的status.Conditions，查看是否存在type为CCEInitial、CustomedInitial的condition，若存在且status字段值为True，认为节点初始化完成，则移除初始化污点； - initializedConditions支持设置超时时间，用户可以在创节点时传入，如： "initializedConditions": ["CCEInitial:15m", "CustomedInitial:15m"]，表示超时时间为15分钟，达到超时时间后，当CCE组件轮询到节点时会自动忽略初始化condition，移除初始化污点。 <pre>status: conditions: - type: CCEInitial status: 'True' - type: CustomedInitial status: 'True'</pre> 约束限制： - initializedConditions中超时时间取值范围为[1-99]秒 - 必须以字母、数字组成，长度范围1-20位。 - 标记数量不超过2个。 - 超时时间仅支持分钟(m)单位。

参数	参数类型	描述
extendParam	NodeExtendParam object	参数解释： 创建节点时的扩展参数。 约束限制： 不涉及
hostnameConfig	HostnameConfig object	参数解释： K8S节点名称配置参数。 约束限制： 支持的集群版本为v1.23.6-r0到v1.25或者v1.25.2-r0及以上。
serverEnterpriseProjectID	String	参数解释： 服务器企业项目ID。CCE服务不实现EPS相关特性，该字段仅用于同步服务器企业项目ID。 约束限制： 创建节点/节点池场景：可指定已存在企业项目，当取值为空时，该字段继承集群企业项目属性。 更新节点池场景：配置修改后仅会对新增节点的服务器生效，存量节点需前往EPS界面迁移。 取值范围： 不涉及 默认取值： 如果更新时不指定值，不会更新该字段。 当该字段为空时，返回集群企业项目。
partition	String	参数解释： 表示节点所属分区。分区可以选择中心云或者 边缘小站 。 约束限制： 仅开启了对分布式云支持的Turbo集群支持指定该字段。 取值范围： - center: 中心云 - 边缘小站的可用区ID 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameTemplate	nodeNameTemplate object	参数解释： 节点名称固定前后缀配置参数。假设集群内不同节点池被用户所在公司不同部门使用，可以通过前后缀的名称区分部门和使用方式，如设置nodeNamePrefix为finance-，代表部门名称，nodeNameSuffix为-product，代表生产使用，节点池名称为gpu，代表业务类型，则最终的节点名称为finance-gpu(五位随机数)-product 约束限制： 仅 v1.28.1/v1.27.3/v1.25.6/v1.23.11/v1.21.12 及以上集群支持配置节点名称固定前后缀，该配置参数仅在节点池场景有效 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-799 Login

参数	参数类型	描述
sshKey	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
userPassword	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
removeUserPassword	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHKey	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-800 UserPassword

参数	参数类型	描述
username	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	参数类型	描述
password	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见 创建节点时password字段加盐加密 。 取值范围： 密码复杂度要求： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[];./?）中的三种。 • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

表 4-801 Volume

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 磁盘大小，单位为GiB。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 系统盘取值范围：40~1024 • 第一块数据盘取值范围：20~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) • 其他数据盘取值范围：10~32768(当缺省磁盘初始化配置管理参数storage时，数据盘取值范围：100-32768) 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
volumetype	String	参数解释： 磁盘类型，取值请参见创建云服务器 中“root_volume字段数据结构说明”。 约束限制： 不涉及 取值范围： • SAS：高IO，是指由SAS存储提供资源的磁盘类型。 • SSD：超高IO，是指由SSD存储提供资源的磁盘类型。 • SATA：普通IO，是指由SATA存储提供资源的磁盘类型。EVS已下线SATA磁盘，仅存量节点有此类型的磁盘。 • ESSD：极速型SSD云硬盘，是指由极速型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD：通用型SSD云硬盘，是指由通用型SSD存储提供资源的磁盘类型。 • ESSD2：极速型SSD V2云硬盘，是指由极速型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 • GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘，是指由通用型SSD V2存储提供资源的磁盘类型。 说明 了解不同磁盘类型的详细信息，链接请参见磁盘类型及性能介绍。 默认取值： 不涉及
iops	Integer	参数解释： 给云硬盘配置iops。 约束限制： • 购买GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2、ESSD2类型的iops大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	Integer	参数解释： 给云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 约束限制： • 购买GPSSD2类型云硬盘时必须填，其他类型不能设置。 • 只支持按需计费。 取值范围： 了解GPSSD2类型的吞吐量大小范围，请参见云硬盘类型及性能介绍里面的云硬盘性能数据表。 默认取值： 不涉及
extendParam	Map<String,Object>	参数解释： 磁盘扩展参数，取值请参见创建云服务器中“extendparam”参数的描述。 链接请参见创建磁盘的extendparam字段数据结构说明。 约束限制： 不涉及
cluster_id	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的存储池的ID。仅用作专属云集群，专属分布式存储DSS的存储池ID，即dssPoolID。 获取方法请参见获取单个专属分布式存储池详情中“表3 响应参数”的ID字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
cluster_type	String	参数解释： 云服务器系统盘对应的磁盘存储类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： 仅用作专属云集群，固定取值为dss。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
hw:passthrough	Boolean	参数解释： - 使用SDI规格创建虚拟机时请关注该参数，如果该参数值为true，说明创建的为SCSI类型的卷； - 节点池类型为ElasticBMS时，此参数必须填写为true； - 如存在节点规格涉及本地盘并同时使用云硬盘场景时，请设置磁盘初始化配置管理参数，配置参考：节点磁盘挂载。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadata	VolumeMetadata object	参数解释： 云硬盘加密信息，仅在创建节点系统盘或数据盘需加密时须填写。 约束限制： 不涉及

表 4-802 VolumeMetadata

参数	参数类型	描述
__system__encrypted	String	参数解释： 表示云硬盘加密功能的字段，'0'代表不加密，'1'代表加密。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。

参数	参数类型	描述
__system__cmkid	String	参数解释： 用户主密钥ID，是metadata中的表示加密功能的字段，与__system__encrypted配合使用。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-803 Storage

参数	参数类型	描述
storageSelectors	Array of StorageSelectors objects	参数解释： 磁盘选择，根据matchLabels和storageType对匹配的磁盘进行管理。磁盘匹配存在先后顺序，靠前的匹配规则优先匹配。 约束限制： 不涉及
storageGroups	Array of StorageGroups objects	参数解释： 由多个存储设备组成的存储组，用于各个存储空间的划分。 约束限制： 不涉及

表 4-804 StorageSelectors

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： selector的名字，作为storageGroup中selectorNames的索引。 约束限制： 各个selector间的名字不能重复。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
storageType	String	参数解释： 存储类型。 约束限制： - local存储类型不支持磁盘选择，所有本地盘将被组成一个VG，因此也仅允许只有一个local类型的storageSelector。 - system存储类型不支持磁盘选择，选择系统盘作为系统组件存储磁盘。因此也仅允许只有一个system类型的storageSelector，且name必须为cceUse。 取值范围： 当前仅支持evs（云硬盘）、local（本地盘）和system（系统盘）。 默认取值： 不涉及
matchLabels	matchLabels object	参数解释： evs盘的匹配字段。 约束限制： storageType设置为system（系统盘）时，无需设置此字段。 取值范围： 支持DataVolume中的size、volumeType、iops、throughput、metadataEncrypted、metadataCmkid、count字段。 默认取值： 不涉及

表 4-805 matchLabels

参数	参数类型	描述
size	String	参数解释： 匹配的磁盘大小，不填则无磁盘大小限制。例如：100。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
volumeType	String	参数解释： 云硬盘类型，目前支持SSD、GPSSD、SAS、ESSD、SATA等，不填则无云硬盘类型限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
iops	String	参数解释： 匹配的磁盘iops大小，不填则无磁盘iops大小限制。当需要选择GPSSD2或ESSD2类型磁盘时，配置iops来准确选择磁盘。例如：3000。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
throughput	String	参数解释： 匹配的磁盘吞吐量大小，不填则无磁盘吞吐量大小限制。当需要选择GPSSD2类型磁盘时，配置throughput来准确选择磁盘。例如：125。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataEncrypted	String	参数解释： 磁盘加密标识符，0代表不加密，1代表加密，不填则无磁盘加密标识符限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
metadataCmkid	String	参数解释： 加密磁盘的用户主密钥ID，长度为36字节的字符串，不填则无磁盘密钥ID限制。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
count	String	参数解释： 磁盘选择个数，不填则选择所有此类磁盘。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-806 StorageGroups

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： storageGroups的名字，作为虚拟存储组的名字，因此各个group名字不能重复。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 当cceManaged=true时，name必须为：vgpaas。 - 当数据盘作为临时存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-ephemeral。 - 当数据盘作为持久存储卷时：name必须为：vg-everest-localvolume-persistent。 默认取值： 不涉及
cceManaged	Boolean	参数解释： k8s及runtime所属存储空间。有且仅有一个group被设置为true，不填默认false。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
selectorNames	Array of strings	参数解释： 对应storageSelectors中的name，一个group可选择多个selector；但一个selector只能被一个group选择。 约束限制： 系统组件无法分别存储于系统盘与数据盘中，因此选择selector的type为system时，group只能选择一个selector。

参数	参数类型	描述
virtualSpaces	Array of VirtualSpace objects	参数解释： group中空间配置的详细管理。 约束限制： 不涉及

表 4-807 VirtualSpace

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： virtualSpace的名称，当前仅支持四种类型：share、kubernetes、runtime、user。 约束限制： 不涉及 取值范围： • kubernetes：k8s空间配置，需配置 lvmConfig； • runtime：运行时空间配置，需配置 runtimeConfig； • user：用户空间配置，需配置 lvmConfig。 默认取值： 不涉及
size	String	参数解释： virtualSpace的大小，仅支持整数百分比。例如：90%。 约束限制： 不涉及 取值范围： 该参数取值范围[10-90]，一个group中所有virtualSpace的百分比之和不得超过100% 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
lvmConfig	LVMConfig object	参数解释： lvm配置管理，适用于share、kubernetes和user空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。
runtimeConfig	RuntimeConfig object	参数解释： runtime配置管理，适用于运行时空间配置。 约束限制： 一个virtualSpace仅支持一个config配置。

表 4-808 LVMConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
path	String	参数解释： 磁盘挂载路径，仅在用户配置中生效，支持包含：数字、大小写字母、点、中划线、下划线的绝对路径。 约束限制： 挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。不可填写的操作系统关键路径如下： /, /home, /home/, /bin, /bin/, /lib, /lib/, /root, /root/, /boot, /boot/, /dev, /dev/, /etc, /etc/, /lost+found, /lost+found/, /mnt, /mnt/, /proc, /proc/, /sbin, /sbin/, /srv, /srv/, /tmp, /tmp/, /var, /var/, /media, /media/, /opt, /opt/, /selinux, /selinux/, /sys, /sys/, /usr, /usr/, /opt/cloud/, /mnt/paas/, /home/paas/, /var/paas/, /var/lib/, /var/script/ 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-809 RuntimeConfig

参数	参数类型	描述
lvType	String	参数解释： LVM写入模式：linear、striped。 linear：线性模式；striped：条带模式，使用多块磁盘组成条带模式，能够提升磁盘性能。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-810 NodeEIPSpec

参数	参数类型	描述
iptype	String	参数解释： 弹性IP类型，取值请参见申请EIP接口中publicip.type说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
bandwidth	NodeBandwidth object	参数解释： 弹性IP的带宽参数。 约束限制： 不涉及

表 4-811 NodeBandwidth

参数	参数类型	描述
chargemode	String	参数解释： 带宽的计费类型。 说明 - 按带宽计费：按公网传输速率（单位为Mbps）计费。当您的带宽利用率高于10%时，建议优先选择按带宽计费。 - 按流量计费：只允许在创建按需节点时指定，按公网传输的数据总量（单位为GB）计费。当您的带宽利用率低于10%时，建议优先选择按流量计费。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 未传该字段，表示按带宽计费。 - 字段值为空，表示按带宽计费。 - 字段值为“traffic”，表示按流量计费。 - 字段为其它值，会导致创建云服务器失败。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
size	Integer	参数解释： 带宽大小，取值请参见申请EIP接口中bandwidth.size说明。 链接请参见 申请EIP 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
sharetype	String	参数解释： 带宽的共享类型，共享类型枚举：PER，表示独享，目前仅支持独享。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-812 NodeNicSpec

参数	参数类型	描述
primaryNic	NicSpec object	参数解释： 主网卡的描述信息。 约束限制： 不涉及
extNics	Array of NicSpec objects	参数解释： 扩展网卡。 约束限制： 创建节点池添加节点时不支持该参数。

表 4-813 NicSpec

参数	参数类型	描述
subnetId	String	参数解释： 网卡所在子网的网络ID。若节点池同时配置了subnetList，则节点池扩容子网以subnetList字段为准。 约束限制： - 主网卡创建时若未指定subnetId,将使用集群子网； - 扩展网卡创建时必须指定subnetId。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
fixedIps	Array of strings	参数解释： 主网卡的IP将通过fixedIps指定，数量不得大于创建的节点数。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个 - 扩展网卡不支持指定fixedIps - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段
ipBlock	String	参数解释： 主网卡的IP段的CIDR格式，创建的节点IP将属于该IP段内。 约束限制： - fixedIps或ipBlock同时只能指定一个。 - 创建节点池场景不支持该配置参数 - 节点池场景响应内容中无该字段 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
subnetList	Array of strings	参数解释： 网卡所在子网的网络ID列表，支持节点池配置多个子网。 约束限制： 最多支持配置20个子网。

表 4-814 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： K8s污点的键。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： K8s污点的值。 约束限制： 必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
effect	String	参数解释： K8s污点的作用效果。 约束限制： 不涉及 取值范围： 只可选NoSchedule，PreferNoSchedule或NoExecute。 默认取值： 不涉及

表 4-815 UserTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 云服务器标签的键。 约束限制： 不得以"CCE-"、"__type_baremetal"或"_sys_"开头。 取值范围： 标签键不能重复，首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", "/"，不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过128个字符。 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： 云服务器标签的值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 标签值首尾不能为空，不能包含特殊字符"=", "*", "<", ">", "\", ",", " ", 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，长度不超过255个字符。 默认取值： 不涉及

表 4-816 Runtime

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 容器运行时。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： • v1.25以下集群：默认为"docker"； • v1.25及以上集群，随操作系统变化，默认的容器运行时不同； • 操作系统为EulerOS 2.5、EulerOS 2.8的节点默认为"docker"，其余操作系统的节点默认为"containerd"。

表 4-817 NodeExtendParam

参数	参数类型	描述
ecs:performancety pe	String	参数解释： 云服务器规格的分类。响应中会返回此字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
orderId	String	参数解释： 订单ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型时，响应中会返回此字段(仅创建场景涉及)，节点池场景响应返回中无该参数。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
productID	String	参数解释： 产品ID。 约束限制： 节点付费类型为自动付费包周期类型或者节点池类型是包周期节点池时，响应中会返回此字段。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
maxPods	Integer	参数解释： 节点最大允许创建的实例数(Pod)，该数量包含系统默认实例。 该设置的目的是为防止节点因管理过多实例而负载过重，请根据您的业务需要进行设置。 节点可以创建多少个Pod，受多个参数影响，具体请参见节点可创建的最大Pod数量说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围为16~256。 默认取值： 不涉及
periodType	String	参数解释： 订购周期类型。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • month：月 • year：年 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
periodNum	Integer	参数解释： 订购周期数。 约束限制： • 作为请求参数，billingMode为1（包周期）或2（已废弃：自动付费包周期）时生效，且为必选。 • 作为响应参数，仅在创建包周期节点时返回。 取值范围： • periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9]。 • periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3]。 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	String	参数解释： 是否自动续订。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，不填写此参数时默认不会自动续费。 取值范围： • “true”：自动续订 • “false”：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	String	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付。 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款。（已废弃：billingMode为2时不填写此参数时默认会自动扣款）。 取值范围： • “true”：是（自动扣款） • “false”：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
DockerLVMConfigOverride	String	参数解释： Docker数据盘配置项（已废弃，请使用storage字段）。默认配置示例如下： <pre>"DockerLVMConfigOverride": "dockerThinpool=vgpaas/90%VG;kubernetesLV=vgpaas/10%VG;diskType=evs;lvType=linear"</pre> 默认配置在无VD类型磁盘时，会由于数据盘查找失败而出错，请根据真实盘符类型填写diskType。 约束限制： 不涉及 取值范围： 包含如下字段： • userLV（可选）：用户空间的大小，示例格式：vgpaas/20%VG • userPath（可选）：用户空间挂载路径，示例格式：/home/wqt-test • diskType：磁盘类型，目前只有evs、hdd和ssd三种格式 • lvType：逻辑卷的类型，目前支持linear和striped两种，示例格式：striped • dockerThinpool：Docker盘的空间大小，示例格式：vgpaas/60%VG • kubernetesLV：Kubelet空间大小，示例格式：vgpaas/20%VG 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
dockerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小（已废弃，请优先使用containerBaseSize参数），单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考磁盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议dockerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替。 • dockerBaseSize设置仅在EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。

参数	参数类型	描述
containerBaseSize	Integer	参数解释： 节点上单容器的可用磁盘空间大小，单位G。 CCE节点容器运行时空间配置请参考数据盘空间分配说明。 约束限制： • Devicemapper模式下建议containerBaseSize配置不超过80G，设置过大时可能会导致容器运行时初始化时间过长而启动失败，若对容器磁盘大小有特殊要求，可考虑使用挂载外部或本地存储方式代替；Devicemapper模式在新版中仅有共池裸机使用，已逐步废弃。 • containerBaseSize设置仅在新版本集群（v1.23.14-r0/v1.25.9-r0/v1.27.6-r0/v1.28.4-r0及以上）的EulerOS/HCEOS2.0节点上生效。 • 更新节点池时，不支持更新此参数。 取值范围： 10-500。 默认取值： 不配置该值或值为0时将使用默认值： • Devicemapper模式下默认值为10； • OverlayFS模式默认不限制单容器可用空间大小。
publicKey	String	参数解释： 节点的公钥，应用于ssh密钥登录。 约束限制： • 当选择使用密钥对方式登录节点时该配置无效 • 创建、更新节点池场景不支持该参数 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
alpha.cce/ preInstall	String	参数解释： 安装前执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ postInstall	String	参数解释： 安装后执行脚本。 输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <pre>echo -n "待编码内容" base64</pre> 约束限制： 安装前/后执行脚本统一计算字符，转码后的字符总数不能超过10240。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
alpha.cce/ NodeImageID	String	参数解释： 节点自定义镜像ID，从IMS控制台获取，需要使用自定义镜像时使用此参数。 约束限制： 不涉及 说明 若指定了extendParam中的securityReinforcementType参数为cybersecurity，节点将开启安全等保加固功能，则节点的操作系统类型必须使用HCE2.0。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
chargingMode	Integer	参数解释： 节点的计费模式。已废弃，请使用 NodeSpec 中的 billingMode 字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
agency_name	String	参数解释： 委托的名称。 委托是由租户管理员在统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）上创建的，可以为 CCE 节点提供访问云服务器的临时凭证。 作为响应参数仅在创建节点传入时返回该字段。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
kubeReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，Kubernetes 相关组件预留值。随节点规格变动，具体请参见 节点预留资源策略说明 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
systemReservedMem	Integer	参数解释： 节点内存预留，系统组件预留值。随节点规格变动，具体请参见节点预留资源策略说明。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
init-node-password	String	参数解释： 节点密码，仅作为响应参数时，固定展示星号，节点池场景响应返回中无该参数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
securityReinforcementType	String	参数解释： 指定节点安全加固类型，当前仅支持HCE2.0镜像等保2.0三级安全加固。等保加固会对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范进行检查并加固。详情请参见Huawei Cloud EulerOS 2.0等保2.0三级版镜像概述。 若未指定此参数，则尝试用原有的值补全。如：原先HCE2.0镜像已配置安全加固，更新节点池时未指定此参数，则仍旧保持安全加固配置，若要取消，需显式指定参数值为"null"。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：表示不开启等保加固 - cybersecurity：表示开启等保加固 默认取值： 不涉及

表 4-818 HostnameConfig

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： K8S节点名称配置类型, 默认为“privatelp”。 约束限制： - 配置为cceNodeName的节点, 其节点名称、K8S节点名称以及虚机名称相同。节点名称不支持修改, 并且在ECS侧修改了虚机名称, 同步云服务器时, 不会将修改后的虚机名称同步到节点。 - 配置为cceNodeName的节点, 为了避免K8S节点名称冲突, 系统会自动在节点名称后添加后缀, 后缀的格式为中划线(-)+五位随机字符, 随机字符的取值为[a-z0-9]。 取值范围： - privatelp: 将节点私有IP作为K8S节点名称 - cceNodeName: 将CCE节点名称作为K8S节点名称 默认取值： 默认为“privatelp”。

表 4-819 nodeNameTemplate

参数	参数类型	描述
nodeNamePrefix	String	参数解释： 节点名称前缀。如果用户填写为空串或缺省, 则节点名称不会增加前缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符(-)和点(.), 必须以小写字母开头, 并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
nodeNameSuffix	String	参数解释： 节点名称后缀。如果用户填写为空串或缺省，则节点名称不会增加后缀。 约束限制： 仅支持小写字母、数字、连字符（-）和点（.），后缀结尾必须为小写字母或者数字，并且符合FRC 1123中定义的DNS子域名命名规范。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-820 NodePoolNodeAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 是否开启自动扩缩容。 约束限制： 不涉及 取值范围： - false：不开启自动扩缩容 - true：开启自动扩缩容 默认取值： false
minNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最小能缩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
maxNodeCount	Integer	参数解释： 若开启自动扩缩容，最大能扩容的节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于 minNodeCount，且不超过集群规格对应的节点数量上限。 默认取值： 0
scaleDownCoolDownTime	Integer	参数解释： 节点保留时间，单位为分钟，扩容出来的节点在这个时间内不会被缩掉。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483646。 默认取值： 0
priority	Integer	参数解释： 节点池权重，更高的权重在扩容时拥有更高的优先级。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0

参数	参数类型	描述
scaleDownUnneededTime	Integer	参数解释： 缩容非必要时间。单位为分钟，该参数用于指定在确定可以进行缩容操作之前，节点处于不需要状态的持续时间。当节点在指定的这段时间内一直处于不需要的状态时，autoscaler 插件才会考虑对其进行缩容操作。 这样可以避免因资源的短暂波动而频繁触发缩容，增强系统的稳定性。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的时间阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-2147483647。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空
scaleDownUtilizationThreshold	Float	参数解释： 缩容利用率阈值。运行在该节点上的所有 Pod 的 CPU 或内存总和除以该节点相应的可分配资源， 当该比值低于此阈值时，该节点可被考虑进行缩容。例如，设置为 0.3 表示当资源利用率低于 30/ %时， 会触发缩容操作的评估。如果未设置该参数，autoscaler 插件会使用默认的利用率阈值。 约束限制： 不涉及 取值范围： 0-1。 说明 注意：如果传值为-1，代表取值为空。 默认取值： 默认为空

表 4-821 NodeManagement

参数	参数类型	描述
serverGroupReference	String	参数解释： 云服务器组ID，指定后将绑定云服务器组，节点池中所有节点将创建在该云服务器组下。绑定云服务器组后节点池中的节点数量不允许超出云服务器组可添加的云服务器数量，否则将导致节点池无法扩容。 说明 - 绑定云服务器组后，云服务器将严格按照亲和策略分布，同时也会限制节点池中节点个数上限。由于ECS创建云服务器时本身具有一定反亲和能力，如果仅需云服务器分散的创建在不同主机上以提高业务的可靠性，又不希望节点个数受到云服务器组的限制，请勿绑定云服务器组。 - 云服务组支持解绑，解绑后存量节点仍属于原云服务器组，新建节点将不再绑定云服务器组。当节点池中不存在节点时支持绑定新的云服务器组或者切换绑定的云服务器组 约束限制： 指定云服务器组时节点池中的节点数量不允许超出云服务器组的配额限制。 取值范围： - 不指定或者指定空字符串：表示解绑云服务器组 - 云服务器组ID：表示切换节点池绑定的云服务组 默认取值： 不涉及

表 4-822 SecurityID

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点上的容器安全组ID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-823 ExtensionScaleGroup

参数	参数类型	描述
metadata	ExtensionScaleGroupMetadata object	参数解释： 扩容伸缩组的基本信息。 约束限制： 不涉及
spec	ExtensionScaleGroupSpec object	参数解释： 扩展伸缩组配置，承载区别于默认伸缩组的差异化配置。 约束限制： 不涉及

表 4-824 ExtensionScaleGroupMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 扩展伸缩组的uuid，由系统自动生成。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 扩展伸缩组的名称。 约束限制： 不能为 default 。 取值范围： 长度不能超过56个字符，只能包含数字和小写字母以及连字符（-），必须以小写字母开头以小写字母或者数字结尾。 默认取值： 不涉及

表 4-825 ExtensionScaleGroupSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	参数解释： 节点的规格，CCE支持的节点规格请参考节点规格说明获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
az	String	参数解释： 节点可用区。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 未指定或者为空则以默认伸缩组中配置为准。
capacityReservationSpecification	CapacityReservationSpecification object	参数解释： 扩展伸缩组容量预留配置。 约束限制： 不涉及
autoscaling	ScaleGroupAutoscaling object	参数解释： 扩展伸缩组弹性伸缩配置。 约束限制： 不涉及

表 4-826 CapacityReservationSpecification

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 私有池id。 约束限制： preference为none时忽略该值。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
preference	String	参数解释： 私有池容量选项。 约束限制： 为 none 时表示不指定容量预留，为 targeted 时表示指定容量预留，此时 id 不能为空。 取值范围： 不涉及 默认取值： none

表 4-827 ScaleGroupAutoscaling

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	参数解释： 伸缩组弹性扩缩容启用开关。 约束限制： 不涉及 取值范围： ● false：不开启自动扩缩容 ● true：开启自动扩缩容 默认取值： false

参数	参数类型	描述
extensionPriority	Integer	参数解释： 伸缩组优先级，数值越大优先级越高。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 0
minNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最少应保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 大于等于0，不可大于集群规格所允许的节点上限。 默认取值： 0
maxNodeCount	Integer	参数解释： 弹性伸缩时，伸缩组最多可保持的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 应大于等于 minNodeCount，不可大于集群规格所允许的节点上限，不可大于节点池节点数量上限。 默认取值： 0

表 4-828 DeleteNodePoolStatus

参数	参数类型	描述
currentNode	Integer	参数解释： 当前节点池中所有节点数量（不含删除中的节点）。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creatingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中处于创建流程中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
deletingNode	Integer	参数解释： 当前节点池中删除中的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
configurationSyncedNodeCount	Integer	参数解释 当前节点池中已经同步了节点池配置参数的节点数量。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
phase	String	参数解释： 节点池状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（节点池当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（节点池当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（节点池当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：节点池当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述节点池状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 节点池扩缩状态：可通过currentNode/creatingNode/deletingNode节点状态统计信息，精确感知当前节点池扩缩状态。 - 节点池可扩容状态：可通过conditions感知节点池详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及
jobId	String	参数解释： 对节点池执行操作时的JobID。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 节点池当前详细状态列表，详情参见Condition类型定义。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
scaleGroupStatuses	Array of ScaleGroupStatus objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态信息，详情参见 ScaleGroupStatus 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-829 ScaleGroupStatus

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 伸缩组名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
uid	String	参数解释： 伸缩组uuid。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 伸缩组创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 伸缩组更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
phase	String	参数解释： 伸缩组状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 空值：可用（伸缩组当前节点数已达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronizing：伸缩中（伸缩组当前节点数未达到预期，且无伸缩中的节点） - Synchronized：伸缩等待中（伸缩组当前节点数未达到预期，或者存在伸缩中的节点） - SoldOut：伸缩组当前不可扩容（兼容字段，标记节点池资源售罄、资源配额不足等不可扩容状态） - Deleting：删除中 - Error：错误 说明 上述伸缩组状态已废弃，仅兼容保留，不建议使用，替代感知方式如下： - 伸缩组扩缩状态：可通过desiredNodeCount/existingNodeCount/upcomingNodeCount节点状态统计信息，精确感知当前伸缩组扩缩状态。 - 伸缩组可扩容状态：可通过conditions感知伸缩组详细状态，其中"Scalable"可替代SoldOut语义。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
desiredNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组期望节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
unpaidScaleNodeCount	Integer	参数解释： 订单未支付节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
existingNodeCount	existingNodeCount object	参数解释： 伸缩组存量节点统计信息。 约束限制： 不涉及
upcomingNodeCount	upcomingNodeCount object	参数解释： 伸缩组将要创建的节点统计信息。 约束限制： 不涉及
scaleDownDisabledNodeCount	Integer	参数解释： 伸缩组禁止缩容的节点数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
conditions	Array of NodePoolCondition objects	参数解释： 伸缩组当前详细状态列表，详情参见 Condition 类型定义。 约束限制： 不涉及

表 4-830 existingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-831 upcomingNodeCount

参数	参数类型	描述
postPaid	Integer	参数解释： 按需计费节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
prePaid	Integer	参数解释： 包年包月节点个数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
total	Integer	参数解释： 按需计费和包年包月节点总数。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-832 NodePoolCondition

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 状态类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • "TaintSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s污点，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "LabelSynchronizing": 节点池正在同步节点K8s标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "UserTagsSynchronizing": 节点池正在同步节点资源标签，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "ConfigurationSynchronizing": 节点池正在同步节点配置，不影响节点池可扩容状态（该状态类型为节点池级别，伸缩组中无该状态类型）。 • "Scalable": 节点池/伸缩组实际的可扩容状态，如果状态为"False"时则不会再次触发节点池扩容行为。 • "QuotaInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的配额不足，影响节点池可扩容状态。 • "ResourceInsufficient": 节点池/伸缩组扩容依赖的资源不足，影响节点池可扩容状态。 • "UnexpectedError": 节点池/伸缩组非预期扩容失败，影响节点池可扩容状态。 • "LockedByOrder": 节点池/伸缩组被订单锁定，此时Reason为待支付订单ID。 • "Error": 节点池/伸缩组错误，通常由于删除失败触发。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： Condition当前状态。 约束限制： 不涉及 取值范围： "True" "False" 默认取值： 不涉及
lastProbeTime	String	参数解释： 上次状态检查时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
lastTransitTime	String	参数解释： 上次状态变更时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
reason	String	参数解释： 上次状态变更原因。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： Condition详细描述。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示删除节点池作业下发成功。

```
{
  "kind": "NodePool",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "lc-it-nodepool-79796",
    "uid": "99addaa2-69eb-11ea-a592-0255ac1001bb"
  },
  "spec": {
    "type": "vm",
    "nodeTemplate": {
      "flavor": "s6.large.2",
      "az": "*****",
      "os": "EulerOS 2.5",
      "login": {
        "sshKey": "KeyPair-001"
      },
      "rootVolume": {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 40
      },
      "dataVolumes": [ {
        "volumetype": "SAS",
        "size": 100,
        "extendParam": {
          "useType": "docker"
        }
      } ],
      "publicIP": {
        "eip": {
          "bandwidth": { }
        }
      },
      "nodeNicSpec": {
        "primaryNic": {
          "subnetId": "7e767d10-7548-4df5-ad72-aeac1d08bd8a"
        }
      },
      "billingMode": 0,
```

```
"extendParam" : {  
  "maxPods" : 110  
},  
"k8sTags" : {  
  "cce.cloud.com/cce-nodepool" : "lc-it-nodepool-79796"  
}  
},  
"autoscaling" : { },  
"nodeManagement" : { }  
},  
"status" : {  
  "phase" : "Deleting",  
  "jobId" : "3281fa02-69ee-11ea-a592-0255ac1001bb"  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class DeleteNodePoolSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))  
            .build();  
        DeleteNodePoolRequest request = new DeleteNodePoolRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");  
        try {  
            DeleteNodePoolResponse response = client.deleteNodePool(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        }  
    }  
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        response = client.delete_node_pool(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
```

```
WithAk(ak).
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.DeleteNodePoolRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
response, err := client.DeleteNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示删除节点池作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.6 伸缩节点池

功能介绍

该API用于伸缩指定的节点池

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/operation/scale

表 4-833 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-834 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-835 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 不涉及 取值范围： 固定值 “NodePool” 默认取值： 不涉及
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 固定值 “v3” 默认取值： 不涉及
spec	是	ScaleNodePoolSpec object	参数解释： 伸缩节点池请求详细参数 约束限制： 不涉及

表 4-836 ScaleNodePoolSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
desiredNodeCount	是	Integer	参数解释： 节点池期望节点数 约束限制： 必填参数，如果省略则默认值为 0，会导致删除节点池伸缩组下的所有节点 取值范围： 0或正整数 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
scaleGroups	是	Array of strings	参数解释： 要扩缩容的节点池中的伸缩组名称，通过 获取指定的节点池 接口获取伸缩组名称 约束限制： 如果要伸缩默认伸缩组填"default" 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
options	否	ScaleNodePoolOptions object	参数解释： 节点池伸缩选项配置 约束限制： 不涉及

表 4-837 ScaleNodePoolOptions

参数	是否必选	参数类型	描述
scalableChecking	否	String	参数解释： 扩容状态检查策略 约束限制： 不涉及 取值范围： - instant：同步检查，下发扩容请求时同步校验底层资源是否售罄 - async：异步检查，下发扩容请求时异步校验底层资源是否售罄 默认取值： instant

参数	是否必选	参数类型	描述
scalePolicy	否	String	参数解释： 扩容的策略，允许为空，该参数scaleGroups传多项时有效。 约束限制： 不涉及 取值范围： - AZBalance：AZ优先策略，扩容节点池时，系统会使各个AZ间的节点数尽可能的均衡，规格会在所选伸缩组中随机指定。该策略适用于对节点成本和可用区无特殊要求的场景，优点是配置简便、降低单点故障风险。注意：如果某个AZ资源不足，该AZ期望的扩容节点会向其他AZ扩容，可能会使AZ间节点不均衡。如需解决该问题，可在该AZ资源充足时尝试再次扩容。 - Random：随机策略，从下发的规格scaleGroups列表中随机选择伸缩组扩容。 默认取值： Random
billingConfigOverride	否	ScaleUpBillingConfigOverride object	参数解释： 节点池扩容时覆盖节点池的默认计费模式配置，新版节点池（参考新版节点池切换说明）扩容包周期节点时填写此参数，其他场景建议忽略 约束限制： 只在v1.21.11-r0、v1.23.9-r0、v1.25.4-r0及以上版本集群中支持按需节点池扩容包周期节点

表 4-838 ScaleUpBillingConfigOverride

参数	是否必选	参数类型	描述
billingMode	否	Integer	参数解释： 节点计费类型 约束限制： 选填参数，不填表示使用节点池默认计费配置 取值范围： 0：按需 1：包周期 默认取值： 不涉及
extendParam	否	ScaleUpExtendParam object	参数解释： 包周期计费模式配置参数 约束限制： - 按需计费模式忽略此字段 - 包周期计费模式此字段为必填参数。

表 4-839 ScaleUpExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
periodNum	是	Integer	参数解释： 包周期时长 约束限制： 不涉及 取值范围： - periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1-9] - periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1-3] 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
periodType	是	String	参数解释： 包周期类型 约束限制： 不涉及 取值范围： • year：年 • month：月 默认取值： 不涉及
isAutoRenew	否	Boolean	参数解释： 是否自动续订 约束限制： billingMode为1时生效，不填写此参数时默认不会自动续费 取值范围： • true：自动续订 • false：不自动续订 默认取值： 不涉及
isAutoPay	否	Boolean	参数解释： 下单订购后，是否自动从客户的账户中支付，而不需要客户手动去进行支付 约束限制： billingMode为1或2（已废弃）时生效，billingMode为1时不填写此参数时默认不会自动扣款 取值范围： • true：是（自动扣款） • false：否（不自动扣款） 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：202

表 4-840 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
orderId	String	参数解释： 订单ID，仅扩容包周期节点时返回 取值范围： 不涉及

请求示例

- 扩容节点池默认伸缩组(按需)

```
{
  "kind": "NodePool",
  "apiVersion": "v3",
  "spec": {
    "desiredNodeCount": 1,
    "scaleGroups": [ "default" ]
  }
}
```

- 扩容节点池默认伸缩组(包年包月)

```
{
  "kind": "NodePool",
  "apiVersion": "v3",
  "spec": {
    "desiredNodeCount": 1,
    "scaleGroups": [ "default" ],
    "options": {
      "billingConfigOverride": {
        "billingMode": 1,
        "extendParam": {
          "periodNum": 1,
          "periodType": "month",
          "isAutoRenew": false,
          "isAutoPay": false
        }
      }
    }
  }
}
```

响应示例

状态码：202

表示节点池伸缩已经被接受，节点池将根据伸缩后的节点池期望节点数增加或者删除节点池中的节点

```
{
  "orderId": "CS2504231542LJVS6"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 扩容节点池默认伸缩组(按需)

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ScaleNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        ScaleNodePoolRequest request = new ScaleNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        ScaleNodePoolRequestBody body = new ScaleNodePoolRequestBody();
        List<String> listSpecScaleGroups = new ArrayList<>();
        listSpecScaleGroups.add("default");
        ScaleNodePoolSpec specbody = new ScaleNodePoolSpec();
        specbody.withDesiredNodeCount(1)
            .withScaleGroups(listSpecScaleGroups);
        body.withSpec(specbody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("NodePool");
        request.withBody(body);
        try {
            ScaleNodePoolResponse response = client.scaleNodePool(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```


- 扩容节点池默认伸缩组(包年包月)

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ScaleNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ScaleNodePoolRequest request = new ScaleNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        ScaleNodePoolRequestBody body = new ScaleNodePoolRequestBody();
        ScaleUpExtendParam extendParamBillingConfigOverride = new ScaleUpExtendParam();
        extendParamBillingConfigOverride.withPeriodNum(1)
            .withPeriodType("month")
            .withIsAutoRenew(false)
            .withIsAutoPay(false);
        ScaleUpBillingConfigOverride billingConfigOverrideOptions = new
        ScaleUpBillingConfigOverride();
        billingConfigOverrideOptions.withBillingMode(1)
            .withExtendParam(extendParamBillingConfigOverride);
        ScaleNodePoolOptions optionsSpec = new ScaleNodePoolOptions();
        optionsSpec.withBillingConfigOverride(billingConfigOverrideOptions);
        List<String> listSpecScaleGroups = new ArrayList<>();
        listSpecScaleGroups.add("default");
        ScaleNodePoolSpec specbody = new ScaleNodePoolSpec();
        specbody.withDesiredNodeCount(1)
            .withScaleGroups(listSpecScaleGroups)
            .withOptions(optionsSpec);
        body.withSpec(specbody);
        body.withApiVersion("v3");
        body.withKind("NodePool");
        request.withBody(body);
        try {
            ScaleNodePoolResponse response = client.scaleNodePool(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

- 扩容节点池默认伸缩组(按需)

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before  
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local  
    # environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ScaleNodePoolRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"  
        listScaleGroupsSpec = [  
            "default"  
        ]  
        specbody = ScaleNodePoolSpec(  
            desired_node_count=1,  
            scale_groups=listScaleGroupsSpec  
        )  
        request.body = ScaleNodePoolRequestBody(  
            spec=specbody,  
            api_version="v3",  
            kind="NodePool"  
        )  
        response = client.scale_node_pool(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

- 扩容节点池默认伸缩组(包年包月)

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
```

```
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ScaleNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        extendParamBillingConfigOverride = ScaleUpExtendParam(
            period_num=1,
            period_type="month",
            is_auto_renew=False,
            is_auto_pay=False
        )
        billingConfigOverrideOptions = ScaleUpBillingConfigOverride(
            billing_mode=1,
            extend_param=extendParamBillingConfigOverride
        )
        optionsSpec = ScaleNodePoolOptions(
            billing_config_override=billingConfigOverrideOptions
        )
        listScaleGroupsSpec = [
            "default"
        ]
        specbody = ScaleNodePoolSpec(
            desired_node_count=1,
            scale_groups=listScaleGroupsSpec,
            options=optionsSpec
        )
        request.body = ScaleNodePoolRequestBody(
            spec=specbody,
            api_version="v3",
            kind="NodePool"
        )
        response = client.scale_node_pool(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

- 扩容节点池默认伸缩组(按需)

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ScaleNodePoolRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    var listScaleGroupsSpec = []string{
        "default",
    }
    specbody := &model.ScaleNodePoolSpec{
        DesiredNodeCount: int32(1),
        ScaleGroups: listScaleGroupsSpec,
    }
    request.Body = &model.ScaleNodePoolRequestBody{
        Spec: specbody,
        ApiVersion: "v3",
        Kind: "NodePool",
    }
    response, err := client.ScaleNodePool(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

- 扩容节点池默认伸缩组(包年包月)

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
```

```
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ScaleNodePoolRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
isAutoRenewExtendParam:= false
isAutoPayExtendParam:= false
extendParamBillingConfigOverride := &model.ScaleUpExtendParam{
    PeriodNum: int32(1),
    PeriodType: "month",
    IsAutoRenew: &isAutoRenewExtendParam,
    IsAutoPay: &isAutoPayExtendParam,
}
billingConfigOverrideOptions := &model.ScaleUpBillingConfigOverride{
    BillingMode: int32(1),
    ExtendParam: extendParamBillingConfigOverride,
}
optionsSpec := &model.ScaleNodePoolOptions{
    BillingConfigOverride: billingConfigOverrideOptions,
}
var listScaleGroupsSpec = []string{
    "default",
}
specbody := &model.ScaleNodePoolSpec{
    DesiredNodeCount: int32(1),
    ScaleGroups: listScaleGroupsSpec,
    Options: optionsSpec,
}
request.Body = &model.ScaleNodePoolRequestBody{
    Spec: specbody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "NodePool",
}
response, err := client.ScaleNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
202	表示节点池伸缩已经被接受，节点池将根据伸缩后的节点池期望节点数增加或者删除节点池中的节点

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.7 同步节点池

功能介绍

该API用于同步节点池中已有节点的配置

说明

集群管理的URL格式为：https://Endpoint/uri。其中uri为资源路径，也即API访问的路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/operation/upgrade

表 4-841 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-842 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-843 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	是	UpgradeNodePoolSpec object	参数解释： 同步节点池请求详细参数 约束限制： 不涉及

表 4-844 UpgradeNodePoolSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
maxUnavailable	是	Integer	参数解释： 每批最大同步节点。节点升级时，允许节点不可用的最大数量。节点重置方式进行同步时节点将不可用，请合理设置该参数，避免出现集群节点不可用数量过多导致Pod无法调度的情况。 约束限制： 不涉及 取值范围： 取值范围[1-20] 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeIds	否	Array of strings	参数解释： 本次操作同步的节点池中选择的节点ID列表，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodePoolID	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
nodeTemplate	否	UpgradeNodePoolSpecNodeTemplate object	参数解释： 同步节点池模板参数 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-845 UpgradeNodePoolSpecNodeTemplate

参数	是否必选	参数类型	描述
lifeCycle	是	NodeLifecycleConfig object	参数解释： 节点自定义生命周期配置 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
login	是	Login object	参数解释： 节点的登录方式。密钥对和密码登录方式二者必选其一。 约束限制： 不涉及

表 4-846 NodeLifecycleConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
preInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
postInstall	否	String	参数解释： 安装前执行脚本。安装前/后执行脚本统一计算字符，输入的值需要经过Base64编码，方法如下： <code>echo -n "待编码内容" base64</code> 约束限制： 长度不能超过10240字节。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
waitPostInstallFinish	否	Boolean	参数解释： 该参数用于控制重置/纳管/批量重置节点时，post-install脚本执行完成前允许节点调度的行为。当操作的节点属于节点池时，以节点池相关配置为准。当该参数未设置或者为false时，在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。当该参数为true时，在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 约束限制： 不涉及 取值范围： • false：在kubernetes节点就绪时，容器即可被调度到可用节点。 • true：在kubernetes节点就绪时且post-install脚本执行完成时，容器才可被调度到可用节点。 默认取值： false

表 4-847 Login

参数	是否必选	参数类型	描述
sshKey	否	String	参数解释： 选择密钥对方式登录时的密钥对名称。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
userPassword	否	UserPassword object	参数解释： 选择密码方式登录时的账号密码信息，之后可通过此账号密码登录节点。 约束限制： 不涉及
removeUserPassword	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密码方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置userPassword 取值范围： 不涉及 默认取值： false
removeSSHy	否	Boolean	参数解释： 更新节点池时，移除当前节点池密钥对方式登录的配置 约束限制： 仅更新节点池场景支持该参数，设置为true时不允许设置sshKey 取值范围： 不涉及 默认取值： false

表 4-848 UserPassword

参数	是否必选	参数类型	描述
username	否	String	参数解释： 登录账号，默认为“root”。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： root。

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	参数解释： 登录密码，若创建节点通过用户名密码方式，即使用该字段，则响应体中该字段作屏蔽展示。 约束限制： 创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法请参见创建节点时password字段加盐加密。 取值范围： 密码复杂度要求： ● 长度为8-26位。 ● 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^_-=+[]{};./?）中的三种。 ● 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表示节点池同步已经被接受

无

请求示例

- 同步节点池(自建节点池)

```
{
  "spec": {
    "maxUnavailable": 1,
    "nodeIds": [ "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaaa", "bbbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbb" ],
    "nodePoolID": "cccccccc-cccc-cccc-cccccccccccc"
  }
}
```
- 同步节点池(默认节点池)

```
{
  "spec": {
    "maxUnavailable": 1,
    "nodeIds": [ "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaaa", "bbbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbb" ],
    "nodePoolID": "DefaultPool",
    "nodeTemplate": {
      "lifeCycle": {
        "preInstall": "ZWNobyAx",

```

```
    "postInstall" : "ZWNobyAx"  
  },  
  "login" : {  
    "userPassword" : {  
      "password" : "xxxxx",  
      "username" : "root"  
    }  
  }  
}  
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 同步节点池(自建节点池)

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class UpgradeNodePoolSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before  
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local  
        // environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        UpgradeNodePoolRequest request = new UpgradeNodePoolRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");  
        UpgradeNodePool body = new UpgradeNodePool();  
        List<String> listSpecNodeIds = new ArrayList<>();  
        listSpecNodeIds.add("aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa");  
        listSpecNodeIds.add("bbbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbbbb");  
    }  
}
```

```
NodePoolUpgradeSpec specbody = new NodePoolUpgradeSpec();
specbody.withNodePoolID("ccccccc-cccc-cccc-cccccccccccc")
    .withNodeIDs(listSpecNodeIDs)
    .withMaxUnavailable(1);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    UpgradeNodePoolResponse response = client.upgradeNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

- 同步节点池(默认节点池)

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpgradeNodePoolSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpgradeNodePoolRequest request = new UpgradeNodePoolRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        UpgradeNodePool body = new UpgradeNodePool();
        NodeTemplateLifeCycle lifeCycleNodeTemplate = new NodeTemplateLifeCycle();
        lifeCycleNodeTemplate.withPreInstall("ZWNobyAx");
        lifeCycleNodeTemplate.withPostInstall("ZWNobyAx");
        NodeTemplateLoginUserPassword userPasswordLogin = new NodeTemplateLoginUserPassword();
        userPasswordLogin.withUsername("root")
            .withPassword("xxxxx");
```

```
NodeTemplateLogin loginNodeTemplate = new NodeTemplateLogin();
loginNodeTemplate.withUserPassword(userPasswordLogin);
NodeTemplate nodeTemplateSpec = new NodeTemplate();
nodeTemplateSpec.withLogin(loginNodeTemplate)
    .withLifecycle(lifecycleNodeTemplate);
List<String> listSpecNodeIds = new ArrayList<>();
listSpecNodeIds.add("aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa");
listSpecNodeIds.add("bbbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbbb");
NodePoolUpgradeSpec specbody = new NodePoolUpgradeSpec();
specbody.withNodePoolID("DefaultPool")
    .withNodeIds(listSpecNodeIds)
    .withNodeTemplate(nodeTemplateSpec)
    .withMaxUnavailable(1);
body.withSpec(specbody);
request.withBody(body);
try {
    UpgradeNodePoolResponse response = client.upgradeNodePool(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

- 同步节点池(自建节点池)

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpgradeNodePoolRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        listNodeIdsSpec = [
            "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa",
            "bbbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbbb"
        ]
```



```
specbody = NodePoolUpgradeSpec(  
    node_pool_id="cccccccc-cccc-cccc-cccccccccccc",  
    node_ids=listNodeIdsSpec,  
    max_unavailable=1  
)  
request.body = UpgradeNodePool(  
    spec=specbody  
)  
response = client.upgrade_node_pool(request)  
print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

- 同步节点池(默认节点池)

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before  
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local  
    # environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = UpgradeNodePoolRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"  
        lifeCycleNodeTemplate = NodeTemplateLifeCycle(  
            pre_install="ZWNobyAx",  
            post_install="ZWNobyAx"  
        )  
        userPasswordLogin = NodeTemplateLoginUserPassword(  
            username="root",  
            password="xxxxx"  
        )  
        loginNodeTemplate = NodeTemplateLogin(  
            user_password=userPasswordLogin  
        )  
        nodeTemplateSpec = NodeTemplate(  
            login=loginNodeTemplate,  
            life_cycle=lifeCycleNodeTemplate  
        )  
        listNodeIdsSpec = [  
            "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa",  
            "bbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbbb"  
        ]  
        specbody = NodePoolUpgradeSpec(  
            node_pool_id="DefaultPool",  
            node_ids=listNodeIdsSpec,  
            node_template=nodeTemplateSpec,
```

```
        max_unavailable=1
    )
    request.body = UpgradeNodePool(
        spec=specbody
    )
    response = client.upgrade_node_pool(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 同步节点池(自建节点池)

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpgradeNodePoolRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    var listNodeIdsSpec = []string{
        "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa",
        "bbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbb",
    }
    maxUnavailableSpec := int32(1)
    specbody := &model.NodePoolUpgradeSpec{
        NodePoolId: "ccccccc-cccc-cccc-cccc-cccccccc",
        NodeIds: &listNodeIdsSpec,
        MaxUnavailable: &maxUnavailableSpec,
    }
    request.Body = &model.UpgradeNodePool{
        Spec: specbody,
    }
    response, err := client.UpgradeNodePool(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
```

```
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 同步节点池(默认节点池)

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpgradeNodePoolRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    preInstallLifeCycle := "ZWNobyAx"
    postInstallLifeCycle := "ZWNobyAx"
    lifeCycleNodeTemplate := &model.NodeTemplateLifeCycle{
        PreInstall: &preInstallLifeCycle,
        PostInstall: &postInstallLifeCycle,
    }
    usernameUserPassword := "root"
    passwordUserPassword := "xxxxx"
    userPasswordLogin := &model.NodeTemplateLoginUserPassword{
        Username: &usernameUserPassword,
        Password: &passwordUserPassword,
    }
    loginNodeTemplate := &model.NodeTemplateLogin{
        UserPassword: userPasswordLogin,
    }
    nodeTemplateSpec := &model.NodeTemplate{
        Login: loginNodeTemplate,
        LifeCycle: lifeCycleNodeTemplate,
    }
    var listNodeIdsSpec = []string{
        "aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa",
        "bbbbbbb-bbbb-bbbb-bbbb-bbbbbbbbb",
    }
    maxUnavailableSpec := int32(1)
    specbody := &model.NodePoolUpgradeSpec{
        NodePoolID: "DefaultPool",
        NodeIds: &listNodeIdsSpec,
        NodeTemplate: nodeTemplateSpec,
        MaxUnavailable: &maxUnavailableSpec,
    }
}
```

```
}
request.Body = &model.UpgradeNodePool{
    Spec: specbody,
}
response, err := client.UpgradeNodePool(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示节点池同步已经被接受

错误码

请参见[错误码](#)。

4.5 存储管理

4.5.1 创建 PVC（待废弃）

功能介绍

该API用于在指定的Namespace下通过云存储服务中的云存储（EVS、SFS、OBS）去创建PVC（PersistentVolumeClaim）。该API待废弃，请使用Kubernetes PVC相关接口。

说明

存储管理的URL格式为：<https://{clusterid}.Endpoint/uri>。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。如果使用<https://Endpoint/uri>，则必须指定请求header中的X-Cluster-ID参数。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v1/namespaces/{namespace}/cloudpersistentvolumeclaims

表 4-849 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
namespace	是	String	指定PersistentVolumeClaim所在的命名空间。 使用namespace有如下约束： • 用户自定义的namespace，使用前必须先集群中创建namespace • 系统自带的namespace：default • 不能使用kube-system与kube-public

请求参数

表 4-850 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
X-Cluster-ID	否	String	集群ID，使用 https://Endpoint/uri 这种URL格式时必须指定此参数。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。

表 4-851 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	API版本，固定值 v1
kind	是	String	API类型，固定值 PersistentVolumeClaim
metadata	是	PersistentVolumeClaimMetadata object	metadata是集群对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	是	PersistentVolumeClaimSpec object	spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。
status	否	PersistentVolumeClaimStatus object	status是当前PersistentVolumeClaim的状态信息，创建时不需要添加status参数。

表 4-852 PersistentVolumeClaimMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	PersistentVolumeClaim名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。
labels	否	Map<String,String>	PersistentVolumeClaim标签，key/value对格式。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。

表 4-853 PersistentVolumeClaimSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
volumeID	是	String	资源需为已经存在的存储资源 • 如果存储资源类型是SFS、EVS、SFS-Turbo，本参数需要填入对应资源的ID • 如果资源类型为OBS，本参数填入OBS名称
storageType	是	String	云存储的类型，和volumeID搭配使用。即volumeID和storageType必须同时被配置。 • bs：EVS云存储 • nfs：SFS1.0弹性文件存储 • obs：OBS对象存储 • efs：SFS Turbo极速文件存储

参数	是否必选	参数类型	描述
accessModes	是	Array of strings	指定volume应该具有的访问模式，列表中仅第一个配置参数有效。 - ReadWriteOnce：该卷可以被单个节点以读/写模式挂载 说明 集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。 - ReadOnlyMany：该卷可以被多个节点以只读模式挂载（默认） - ReadWriteMany：该卷可以被多个节点以读/写模式挂载
storageClassName	否	String	PVC的StorageClass名称
volumeName	否	String	PVC绑定的PV名称
resources	否	ResourceRequirements object	资源需求和限制
volumeMode	否	String	PVC指定的PV类型

表 4-854 ResourceRequirements

参数	是否必选	参数类型	描述
limits	否	Map<String,String>	资源限制，创建时指定无效
requests	否	Map<String,String>	资源需求，创建时指定无效

表 4-855 PersistentVolumeClaimStatus

参数	是否必选	参数类型	描述
accessModes	否	Array of strings	显示volume实际具有的访问模式。
capacity	否	String	底层卷的实际资源
phase	否	String	PersistentVolumeClaim当前所处的状态

响应参数

状态码：201

表 4-856 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本，固定值 v1
kind	String	API类型，固定值 PersistentVolumeClaim
metadata	PersistentVolumeClaimMetadata object	metadata是集群对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	PersistentVolumeClaimSpec object	spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。
status	PersistentVolumeClaimStatus object	status是当前PersistentVolumeClaim的状态信息，创建时不需要添加status参数。

表 4-857 PersistentVolumeClaimMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	PersistentVolumeClaim名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。
labels	Map<String,String>	PersistentVolumeClaim标签，key/value对格式。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。

表 4-858 PersistentVolumeClaimSpec

参数	参数类型	描述
volumeID	String	资源需为已经存在的存储资源 - 如果存储资源类型是SFS、EVS、SFS-Turbo，本参数需要填入对应资源的ID - 如果资源类型为OBS，本参数填入OBS名称
storageType	String	云存储的类型，和volumeID搭配使用。即volumeID和storageType必须同时被配置。 - bs: EVS云存储 - nfs: SFS1.0弹性文件存储 - obs: OBS对象存储 - efs: SFS Turbo极速文件存储
accessModes	Array of strings	指定volume应该具有的访问模式，列表中仅第一个配置参数有效。 - ReadWriteOnce: 该卷可以被单个节点以读/写模式挂载 说明 集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。 - ReadOnlyMany: 该卷可以被多个节点以只读模式挂载（默认） - ReadWriteMany: 该卷可以被多个节点以读/写模式挂载
storageClassName	String	PVC的StorageClass名称
volumeName	String	PVC绑定的PV名称
resources	ResourceRequirements object	资源需求和限制
volumeMode	String	PVC指定的PV类型

表 4-859 ResourceRequirements

参数	参数类型	描述
limits	Map<String,String>	资源限制，创建时指定无效
requests	Map<String,String>	资源需求，创建时指定无效

表 4-860 PersistentVolumeClaimStatus

参数	参数类型	描述
accessModes	Array of strings	显示volume实际具有的访问模式。
capacity	String	底层卷的实际资源
phase	String	PersistentVolumeClaim当前所处的状态

请求示例

指定EVS云硬盘ID创建PersistentVolumeClaim

POST /api/v1/namespaces/default/cloudpersistentvolumeclaims

```
{
  "apiVersion": "v1",
  "kind": "PersistentVolumeClaim",
  "metadata": {
    "name": "csms-dev-create",
    "namespace": "default"
  },
  "spec": {
    "volumeID": "86b29e16-23db-11e7-9c83-fa163ec08232",
    "storageType": "bs",
    "accessModes": [ "ReadWriteMany" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：201

创建PersistentVolumeClaim作业下发成功。

```
{
  "kind": "PersistentVolumeClaim",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "csms-dev-create ",
    "namespace": "default",
    "selfLink": "/api/v1/namespaces/default/persistentvolumeclaims/db-mysql-0",
    "uid": "86b29e16-23db-11e7-9c83-fa163ec08232",
    "resourceVersion": "1793115",
    "creationTimestamp": "2017-04-18T02:05:42Z"
  },
  "spec": {
    "volumeName": "csms-dev-create ",
    "accessModes": [ "ReadWriteMany" ],
    "resources": {
      "requests": {
        "storage": "1Gi"
      }
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Pending",
    "accessModes": [ "ReadWriteMany" ]
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

指定EVS云硬盘ID创建PersistentVolumeClaim

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateCloudPersistentVolumeClaimsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        CreateCloudPersistentVolumeClaimsRequest request = new
        CreateCloudPersistentVolumeClaimsRequest();
        request.withNamespace("{namespace}");
        PersistentVolumeClaim body = new PersistentVolumeClaim();
        List<PersistentVolumeClaimSpec.AccessModesEnum> listSpecAccessModes = new ArrayList<>();

        listSpecAccessModes.add(PersistentVolumeClaimSpec.AccessModesEnum.fromValue("ReadWriteMany"));
        PersistentVolumeClaimSpec specbody = new PersistentVolumeClaimSpec();
        specbody.withVolumeID("86b29e16-23db-11e7-9c83-fa163ec08232")
            .withStorageType("bs")
            .withAccessModes(listSpecAccessModes);
        PersistentVolumeClaimMetadata metadatabody = new PersistentVolumeClaimMetadata();
        metadatabody.withName("csms-dev-create");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withKind("PersistentVolumeClaim");
        body.withApiVersion("v1");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateCloudPersistentVolumeClaimsResponse response =
            client.createCloudPersistentVolumeClaims(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

指定EVS云硬盘ID创建PersistentVolumeClaim

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateCloudPersistentVolumeClaimsRequest()
        request.namespace = "{namespace}"
        listAccessModesSpec = [
            "ReadWriteMany"
        ]
        specbody = PersistentVolumeClaimSpec(
            volume_id="86b29e16-23db-11e7-9c83-fa163ec08232",
            storage_type="bs",
            access_modes=listAccessModesSpec
        )
        metadatabody = PersistentVolumeClaimMetadata(
            name="csms-dev-create"
        )
        request.body = PersistentVolumeClaim(
            spec=specbody,
            metadata=metadatabody,
            kind="PersistentVolumeClaim",
            api_version="v1"
        )
        response = client.create_cloud_persistent_volume_claims(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

指定EVS云硬盘ID创建PersistentVolumeClaim

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateCloudPersistentVolumeClaimsRequest{}
    request.Namespace = "{namespace}"
    var listAccessModesSpec = []model.PersistentVolumeClaimSpecAccessModes{
        model.GetPersistentVolumeClaimSpecAccessModesEnum().READ_WRITE_MANY,
    }
    specbody := &model.PersistentVolumeClaimSpec{
        VolumeID: "86b29e16-23db-11e7-9c83-fa163ec08232",
        StorageType: "bs",
        AccessModes: listAccessModesSpec,
    }
    metadatabody := &model.PersistentVolumeClaimMetadata{
        Name: "csms-dev-create",
    }
    request.Body = &model.PersistentVolumeClaim{
        Spec: specbody,
        Metadata: metadatabody,
        Kind: "PersistentVolumeClaim",
        ApiVersion: "v1",
    }
    response, err := client.CreateCloudPersistentVolumeClaims(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	创建PersistentVolumeClaim作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.5.2 删除 PVC（待废弃）

功能介绍

该API用于删除指定Namespace下的PVC（PersistentVolumeClaim）对象，并可以选择保留后端的云存储。该API待废弃，请使用Kubernetes PVC相关接口。

说明

存储管理的URL格式为：<https://{clusterid}.Endpoint/uri>。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。如果使用<https://Endpoint/uri>，则必须指定请求header中的X-Cluster-ID参数。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/cloudpersistentvolumeclaims/{name}

表 4-861 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	需要删除的PersistentVolumClaim的名称。
namespace	是	String	指定PersistentVolumeClaim所在的命名空间。

表 4-862 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
deleteVolume	否	String	删除PersistentVolumeClaim后是否保留后端关联的云存储。false表示不删除，true表示删除，默认为false。

参数	是否必选	参数类型	描述
storageType	否	String	云存储的类型，和 deleteVolume搭配使用。即 deleteVolume和storageType必须同时配置。 • bs: EVS云硬盘存储 • nfs: SFS1.0弹性文件存储 • obs: OBS对象存储 • efs: SFS Turbo极速文件存储

请求参数

表 4-863 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
X-Cluster-ID	否	String	集群ID，使用 https://Endpoint/uri 这种URL格式时必须指定此参数。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。

响应参数

状态码：200

表 4-864 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本，固定值v1
kind	String	API类型，固定值 PersistentVolumeClaim
metadata	PersistentVolumeClaimMetadata object	metadata是集群对象的元数据定义，是集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	PersistentVolumeClaimSpec object	spec是集合类的元素类型，用户对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。系统通过spec的描述来创建或更新对象。
status	PersistentVolumeClaimStatus object	status是当前PersistentVolumeClaim的状态信息，创建时不需要添加status参数。

表 4-865 PersistentVolumeClaimMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	PersistentVolumeClaim名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。
labels	Map<String,String>	PersistentVolumeClaim标签，key/value对格式。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。

表 4-866 PersistentVolumeClaimSpec

参数	参数类型	描述
volumeID	String	资源需为已经存在的存储资源 • 如果存储资源类型是SFS、EVS、SFS-Turbo，本参数需要填入对应资源的ID • 如果资源类型为OBS，本参数填入OBS名称
storageType	String	云存储的类型，和volumeID搭配使用。即volumeID和storageType必须同时被配置。 • bs：EVS云存储 • nfs：SFS1.0弹性文件存储 • obs：OBS对象存储 • efs：SFS Turbo极速文件存储

参数	参数类型	描述
accessModes	Array of strings	指定volume应该具有的访问模式，列表中仅第一个配置参数有效。 - ReadWriteOnce：该卷可以被单个节点以读/写模式挂载 说明 集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。 - ReadOnlyMany：该卷可以被多个节点以只读模式挂载（默认） - ReadWriteMany：该卷可以被多个节点以读/写模式挂载
storageClassName	String	PVC的StorageClass名称
volumeName	String	PVC绑定的PV名称
resources	ResourceRequirements object	资源需求和限制
volumeMode	String	PVC指定的PV类型

表 4-867 ResourceRequirements

参数	参数类型	描述
limits	Map<String,String>	资源限制，创建时指定无效
requests	Map<String,String>	资源需求，创建时指定无效

表 4-868 PersistentVolumeClaimStatus

参数	参数类型	描述
accessModes	Array of strings	显示volume实际具有的访问模式。
capacity	String	底层卷的实际资源
phase	String	PersistentVolumeClaim当前所处的状态

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class DeleteCloudPersistentVolumeClaimsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        DeleteCloudPersistentVolumeClaimsRequest request = new
        DeleteCloudPersistentVolumeClaimsRequest();
        request.setName("{name}");
        request.withNamespace("{namespace}");
        try {
            DeleteCloudPersistentVolumeClaimsResponse response =
            client.deleteCloudPersistentVolumeClaims(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteCloudPersistentVolumeClaimsRequest()
        request.name = "{name}"
        request.namespace = "{namespace}"
        response = client.delete_cloud_persistent_volume_claims(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteCloudPersistentVolumeClaimsRequest{}
    request.Name = "{name}"
    request.Namespace = "{namespace}"
```

```
response, err := client.DeleteCloudPersistentVolumeClaims(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除指定PersistentVolumeClaim作业下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6 插件管理

4.6.1 创建 AddonInstance

功能介绍

根据提供的插件模板，安装插件实例。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/addons

请求参数

表 4-869 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-870 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改，该字段传入无效。
apiVersion	是	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改，该字段传入无效。

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	是	InstanceRequestSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例安装/升级的具体请求信息

表 4-871 AddonMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	否	String	唯一id标识
name	否	String	插件名称
alias	否	String	插件别名
labels	否	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	否	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为 {"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为 {"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	否	String	更新时间
creationTimestamp	否	String	创建时间

表 4-872 InstanceRequestSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
version	否	String	待安装、升级插件的版本号，例如1.0.0 - 安装：该参数非必传，如果不传，匹配集群支持的最新版本 - 升级：该参数必传，需指定版本号
clusterID	是	String	集群id

参数	是否必选	参数类型	描述
values	是	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），升级插件时需要填写全量安装参数，未填写参数将使用插件模板中的默认值，当前插件安装参数可通过查询插件实例接口获取。
addonTemplate	是	String	待安装插件模板名称，如 coredns

响应参数

状态码：201

表 4-873 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-874 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-875 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-876 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 • running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 • abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 • installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 • installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 • upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 • upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 • deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 • deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 • deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 • available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 • rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 • rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 • unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因
message	String	安装错误详情
targetVersions	Array of strings	此插件版本, 支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-877 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-878 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

安装1.17.15版本的coredns插件，插件规格为2500qps，插件实例数指定为2。

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
    "version": "1.17.15",
    "addonTemplateName": "coredns",
```

```
"values" : {
  "basic" : {
    "cluster_ip" : "10.247.3.10",
    "image_version" : "1.17.15",
    "platform" : "linux-amd64",
    "swr_addr" : "<Replace_SWR_address>",
    "swr_user" : "hwofficial",
    "rbac_enabled" : true
  },
  "flavor" : {
    "name" : 2500,
    "replicas" : 2,
    "resources" : [ {
      "limitsCpu" : "500m",
      "limitsMem" : "512Mi",
      "name" : "coredns",
      "requestsCpu" : "500m",
      "requestsMem" : "512Mi"
    } ]
  },
  "custom" : {
    "stub_domains" : { },
    "upstream_nameservers" : [ ],
    "cluster_id" : "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
    "tenant_id" : "0504201b6c80256b2f08c0099f0c8fe4"
  }
}
}
```

响应示例

状态码：201

OK

```
{
  "kind" : "Addon",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "uid" : "b748aaea-a984-11ec-987b-0255ac1000bc",
    "name" : "coredns",
    "alias" : "coredns",
    "creationTimestamp" : "2022-03-22T02:06:41Z",
    "updateTimestamp" : "2022-03-22T02:06:41Z"
  },
  "spec" : {
    "clusterID" : "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
    "version" : "1.17.15",
    "addonTemplateName" : "coredns",
    "addonTemplateType" : "helm",
    "addonTemplateLogo" : "",
    "addonTemplateLabels" : [ "ServiceDiscovery" ],
    "description" : "CoreDNS is a DNS server that chains plugins and provides Kubernetes DNS Services",
    "values" : {
      "basic" : {
        "cluster_ip" : "10.247.3.10",
        "image_version" : "1.17.15",
        "platform" : "linux-amd64",
        "rbac_enabled" : true,
        "swr_addr" : "",
        "swr_user" : "hwofficial"
      },
      "custom" : {
        "cluster_id" : "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
        "stub_domains" : { },
        "tenant_id" : "0504201b6c80256b2f08c0099f0c8fe4",
        "upstream_nameservers" : [ ]
      }
    }
  },
}
```

```
"flavor" : {
  "name" : 2500,
  "replicas" : 2,
  "resources" : [ {
    "limitsCpu" : "500m",
    "limitsMem" : "512Mi",
    "name" : "coredns",
    "requestsCpu" : "500m",
    "requestsMem" : "512Mi"
  } ]
},
"status" : {
  "status" : "installing",
  "Reason" : "",
  "message" : "",
  "targetVersions" : null,
  "currentVersion" : {
    "version" : "1.17.15",
    "input" : {
      "basic" : {
        "cluster_ip" : "10.247.3.10",
        "image_version" : "1.17.15",
        "platform" : "linux-amd64",
        "swr_addr" : "",
        "swr_user" : "hwofficial"
      },
      "parameters" : {
        "custom" : {
          "stub_domains" : "",
          "upstream_nameservers" : ""
        },
        "flavor1" : {
          "name" : 2500,
          "replicas" : 2,
          "resources" : [ {
            "limitsCpu" : "500m",
            "limitsMem" : "512Mi",
            "name" : "coredns",
            "requestsCpu" : "500m",
            "requestsMem" : "512Mi"
          } ]
        },
        "flavor2" : {
          "name" : 5000,
          "replicas" : 2,
          "resources" : [ {
            "limitsCpu" : "1000m",
            "limitsMem" : "1024Mi",
            "name" : "coredns",
            "requestsCpu" : "1000m",
            "requestsMem" : "1024Mi"
          } ]
        },
        "flavor3" : {
          "name" : 10000,
          "replicas" : 2,
          "resources" : [ {
            "limitsCpu" : "2000m",
            "limitsMem" : "2048Mi",
            "name" : "coredns",
            "requestsCpu" : "2000m",
            "requestsMem" : "2048Mi"
          } ]
        },
        "flavor4" : {
          "name" : 20000,
          "replicas" : 4,
```

```
"resources" : [ {  
  "limitsCpu" : "2000m",  
  "limitsMem" : "2048Mi",  
  "name" : "coredns",  
  "requestsCpu" : "2000m",  
  "requestsMem" : "2048Mi"  
} ]  
}  
},  
"stable" : true,  
"translate" : {  
  "en_US" : {  
    "addon" : {  
      "changeLog" : "Supported CCE clusters of v1.21.",  
      "description" : "CoreDNS is a DNS server that chains plugins and provides Kubernetes DNS Services"  
    },  
    "description" : {  
      "Parameters.custom.stub_domains" : "The target nameserver may itself be a Kubernetes service. For  
instance, you can run your own copy of dnsmasq to export custom DNS names into the ClusterDNS  
namespace, a JSON map using a DNS suffix key (e.g. "acme.local" ) and a value consisting of a JSON  
array of DNS IPs.",  
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "If specified, then the values specified replace the  
nameservers taken by default from the node's /etc/resolv.conf. Limits:a maximum of three upstream  
nameservers can be specified, A JSON array of DNS IPs.",  
      "Parameters.flavor1.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain  
name: 2500 qps, Internal domain name: 10000 qps",  
      "Parameters.flavor1.name" : 2500,  
      "Parameters.flavor2.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain  
name: 5000 qps, Internal domain name: 20000 qps",  
      "Parameters.flavor2.name" : 5000,  
      "Parameters.flavor3.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain  
name: 10000 qps, Internal domain name: 40000 qps",  
      "Parameters.flavor3.name" : 10000,  
      "Parameters.flavor4.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain  
name: 20000 qps, Internal domain name: 80000 qps",  
      "Parameters.flavor4.name" : 20000  
    },  
    "key" : {  
      "Parameters.custom.stub_domains" : "stub domain",  
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "upstream nameservers"  
    }  
  },  
  "fr_FR" : {  
    "addon" : {  
      "changeLog" : "Prise en charge du cluster 1.21.",  
      "description" : "Un serveur DNS qui enchaîne les plug-ins et fournit des services DNS Kubernetes."  
    },  
    "description" : {  
      "Parameters.custom.stub_domains" : "Le serveur de noms cible peut lui-même être un service  
Kubernetes. Par exemple, vous pouvez exécuter votre propre copie de dnsmasq pour exporter des noms  
DNS personnalisés dans l'espace de noms ClusterDNS, une carte JSON à l'aide d'une clé de suffixe DNS (par  
exemple, «acme.local») et une valeur constituée d'un tableau JSON d'adresses IP DNS.",  
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "Si spécifié, les valeurs spécifiées remplacent les  
serveurs de noms pris par défaut dans le fichier /etc/resolv.conf du nœud. Limites: un maximum de trois  
serveurs de noms en amont peuvent être spécifiés, un tableau JSON d'adresses IP DNS.",  
      "Parameters.flavor1.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom de  
domaine externe: 2500 qps, Nom de domaine interne: 10000 qp",  
      "Parameters.flavor1.name" : 2500,  
      "Parameters.flavor2.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom de  
domaine externe: 5000 qps, Nom de domaine interne: 20000 qp",  
      "Parameters.flavor2.name" : 5000,  
      "Parameters.flavor3.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom de  
domaine externe: 10000 qps, Nom de domaine interne: 40000 qp",  
      "Parameters.flavor3.name" : 10000,  
      "Parameters.flavor4.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom de  
domaine externe: 20000 qps, Nom de domaine interne: 80000 qp",  
      "Parameters.flavor4.name" : 20000  
    },  
  },  
}
```

```
{
  "key": {
    "Parameters.custom.stub_domains": "domaine stub",
    "Parameters.custom.upstream_nameservers": "serveurs de noms en amont"
  },
  "zh_CN": {
    "addon": {
      "changeLog": "",
      "description": ""
    },
    "description": {
      "Parameters.custom.stub_domains": "",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers": "",
      "Parameters.flavor1.description": "",
      "Parameters.flavor1.name": 2500,
      "Parameters.flavor2.description": "",
      "Parameters.flavor2.name": 5000,
      "Parameters.flavor3.description": "",
      "Parameters.flavor3.name": 10000,
      "Parameters.flavor4.description": "",
      "Parameters.flavor4.name": 20000
    },
    "key": {
      "Parameters.custom.stub_domains": "",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers": ""
    }
  },
  "supportVersions": null,
  "creationTimestamp": "2021-12-14T13:43:15Z",
  "updateTimestamp": "2022-01-11T14:32:10Z"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

安装1.17.15版本的coredns插件，插件规格为2500qps，插件实例数指定为2。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class CreateAddonInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```



```
ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
CreateAddonInstanceRequest request = new CreateAddonInstanceRequest();
InstanceRequest body = new InstanceRequest();
Map<String, Object> listSpecValues = new HashMap<>();
listSpecValues.put("basic", "{\r\nbac_enabled\":true,\r\nswr_user\":\r\n\"hwofficial\", \"image_version\":"
    + "\"1.17.15\", \"cluster_ip\": \"10.247.3.10\", \"platform\": \"linux-amd64\", \"swr_addr\":"
    + "\"<Replace_SWR_address>\"}");
listSpecValues.put("flavor", "{\r\nreplicas\":2, \"name\":2500, \"resources\":{\r\n\"limitsCpu\": \"500m\":"
    + "\"name\": \"coredns\", \"limitsMem\": \"512Mi\", \"requestsMem\": \"512Mi\", \"requestsCpu\": \"500m\"}}");
listSpecValues.put("custom", "{\r\n\"tenant_id\": \"0504201b6c80256b2f08c0099f0c8fe4\", \"cluster_id\":"
    + "\"1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099\", \"stub_domains\": {}, \"upstream_nameservers\": []}");
InstanceRequestSpec specbody = new InstanceRequestSpec();
specbody.withVersion("1.17.15")
    .withClusterID("1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099")
    .withValues(listSpecValues)
    .withAddonTemplateName("coredns");
Map<String, String> listMetadataAnnotations = new HashMap<>();
listMetadataAnnotations.put("addon.install/type", "install");
AddonMetadata metadatabody = new AddonMetadata();
metadatabody.withAnnotations(listMetadataAnnotations);
body.withSpec(specbody);
body.withMetadata(metadatabody);
body.withApiVersion("v3");
body.withKind("Addon");
request.withBody(body);
try {
    CreateAddonInstanceResponse response = client.createAddonInstance(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

安装1.17.15版本的coredns插件，插件规格为2500qps，插件实例数指定为2。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```

```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

credentials = BasicCredentials(ak, sk)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateAddonInstanceRequest()
    listValuesSpec = {
        "basic": {"rbac_enabled": true, "swr_user": "hwofficial", "image_version": "1.17.15", "cluster_ip": "10.247.3.10", "platform": "linux-amd64", "swr_addr": "<Replace_SWR_address>"},
        "flavor": {"replicas": 2, "name": "2500", "resources": [{"limitsCpu": "500m", "name": "coredns", "limitsMem": "512Mi", "requestsMem": "512Mi", "requestsCpu": "500m"}]},
        "custom": {"tenant_id": "0504201b6c80256b2f08c0099f0c8fe4", "cluster_id": "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099", "stub_domains": {}, "upstream_nameservers": []}
    }
    specbody = InstanceRequestSpec(
        version="1.17.15",
        cluster_id="1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
        values=listValuesSpec,
        addon_template_name="coredns"
    )
    listAnnotationsMetadata = {
        "addon.install/type": "install"
    }
    metabodbody = AddonMetadata(
        annotations=listAnnotationsMetadata
    )
    request.body = InstanceRequest(
        spec=specbody,
        metadata=metabodbody,
        api_version="v3",
        kind="Addon"
    )
    response = client.create_addon_instance(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

安装1.17.15版本的coredns插件，插件规格为2500qps，插件实例数指定为2。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
```

```
WithAk(ak).
WithSk(sk).
Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.CreateAddonInstanceRequest{}
var listValuesSpec = map[string]interface{}{
    "basic": "{\\"rbac_enabled\\":true,\\"swr_user\\":\\"hwofficial\\",\\"image_version\\":\\"1.17.15\\",\\"cluster_ip\\":\\"10.247.3.10\\",\\"platform\\":\\"linux-amd64\\",\\"swr_addr\\":\\"<Replace_SWR_address>\\",\\"flavor\\": "{\\"replicas\\":2,\\"name\\":2500,\\"resources\\":[{\\"limitsCpu\\":\\"500m\\",\\"name\\":\\"coredns\\",\\"limitsMem\\":\\"512Mi\\",\\"requestsMem\\":\\"512Mi\\",\\"requestsCpu\\":\\"500m\\"}]}",\\"custom\\": "{\\"tenant_id\\":\\"0504201b6c80256b2f08c0099f0c8fe4\\",\\"cluster_id\\":\\"1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099\\",\\"stub_domains\\":{\"},\\"upstream_nameservers\\":[]}",\"}",
}
versionSpec := "1.17.15"
specbody := &model.InstanceRequestSpec{
    Version: &versionSpec,
    ClusterID: "1b2ec02d-a3b2-11ec-b0d0-0255ac100099",
    Values: listValuesSpec,
    AddonTemplateName: "coredns",
}
var listAnnotationsMetadata = map[string]string{
    "addon.install/type": "install",
}
metadatabody := &model.AddonMetadata{
    Annotations: listAnnotationsMetadata,
}
request.Body = &model.InstanceRequest{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Addon",
}
response, err := client.CreateAddonInstance(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.2 查询 AddonTemplates 列表

功能介绍

插件模板查询接口，查询插件信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/addontemplates

表 4-879 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
addon_templa te_name	否	String	指定的插件名称或插件别名，不 填写则查询列表。

请求参数

表 4-880 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/ json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注： 存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-881 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
items	Array of AddonTemplate objects	插件模板列表

表 4-882 AddonTemplate

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性

参数	参数类型	描述
spec	Templatespec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件模板具体信息，插件模板的详细描述主体部分都在spec中给出

表 4-883 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-884 Templatespec

参数	参数类型	描述
type	String	模板类型（helm，static）
require	Boolean	是否为必安装插件
labels	Array of strings	模板所属分组
logoURL	String	Logo图片地址
readmeURL	String	插件详情描述及使用说明
description	String	模板描述
versions	Array of Versions objects	模板具体版本详情

表 4-885 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-886 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind" : "Addon",
  "apiVersion" : "v3",
  "items" : [{
    "kind" : "Addon",
```

```
"apiVersion": "v3",
"metadata": {
  "uid": "coredns",
  "name": "coredns",
  "alias": "coredns",
  "creationTimestamp": "2018-11-04T16:15:56Z",
  "updateTimestamp": "2022-01-11T14:32:10Z"
},
"spec": {
  "type": "helm",
  "require": true,
  "labels": [ "ServiceDiscovery" ],
  "logoURL": "",
  "description": "CoreDNS is a DNS server that chains plugins and provides Kubernetes DNS Services",
  "versions": [ {
    "version": "1.13.6",
    "input": {
      "basic": {
        "cluster_ip": "10.247.3.10",
        "ipv6": false,
        "platform": "linux-amd64",
        "swr_addr": "100.125.16.65:20202",
        "swr_user": "hwofficial"
      }
    },
    "parameters": {
      "custom": {
        "stub_domains": "",
        "upstream_nameservers": ""
      }
    },
    "flavor1": {
      "name": 2500,
      "replicas": 2,
      "resources": [ {
        "limitsCpu": "500m",
        "limitsMem": "512Mi",
        "name": "coredns",
        "requestsCpu": "500m",
        "requestsMem": "512Mi"
      } ]
    },
    "flavor2": {
      "name": 5000,
      "replicas": 2,
      "resources": [ {
        "limitsCpu": "1000m",
        "limitsMem": "1024Mi",
        "name": "coredns",
        "requestsCpu": "1000m",
        "requestsMem": "1024Mi"
      } ]
    },
    "flavor3": {
      "name": 10000,
      "replicas": 2,
      "resources": [ {
        "limitsCpu": "2000m",
        "limitsMem": "2048Mi",
        "name": "coredns",
        "requestsCpu": "2000m",
        "requestsMem": "2048Mi"
      } ]
    },
    "flavor4": {
      "name": 20000,
      "replicas": 4,
      "resources": [ {
        "limitsCpu": "2000m",
        "limitsMem": "2048Mi",
        "name": "coredns",
```



```
    "requestsCpu" : "2000m",
    "requestsMem" : "2048Mi"
  } ]
}
},
"stable" : true,
"translate" : {
  "en_US" : {
    "addon" : {
      "changeLog" : "Support for clusters with new version",
      "description" : "CoreDNS is a DNS server that chains plugins and provides Kubernetes DNS
Services"
    },
    "description" : {
      "Parameters.custom.stub_domains" : "The target nameserver may itself be a Kubernetes service.
For instance, you can run your own copy of dnsmasq to export custom DNS names into the ClusterDNS
namespace, a JSON map using a DNS suffix key (e.g. "acme.local" ) and a value consisting of a JSON
array of DNS IPs.",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "If specified, then the values specified replace the
nameservers taken by default from the node's /etc/resolv.conf. Limits:a maximum of three upstream
nameservers can be specified, A JSON array of DNS IPs.",
      "Parameters.flavor1.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain
name: 2500 qps, Internal domain name: 10000 qps",
      "Parameters.flavor1.name" : 2500,
      "Parameters.flavor2.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain
name: 5000 qps, Internal domain name: 20000 qps",
      "Parameters.flavor2.name" : 5000,
      "Parameters.flavor3.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain
name: 10000 qps, Internal domain name: 40000 qps",
      "Parameters.flavor3.name" : 10000,
      "Parameters.flavor4.description" : "Concurrent domain name resolution ability - External domain
name: 20000 qps, Internal domain name: 80000 qps",
      "Parameters.flavor4.name" : 20000
    },
    "key" : {
      "Parameters.custom.stub_domains" : "stub domain",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "upstream nameservers"
    }
  },
  "fr_FR" : {
    "addon" : {
      "changeLog" : "Prise en charge des clusters avec une nouvelle version",
      "description" : "Un serveur DNS qui enchaîne les plug-ins et fournit des services DNS Kubernetes."
    },
    "description" : {
      "Parameters.custom.stub_domains" : "Le serveur de noms cible peut lui-même être un service
Kubernetes. Par exemple, vous pouvez exécuter votre propre copie de dnsmasq pour exporter des noms
DNS personnalisés dans l'espace de noms ClusterDNS, une carte JSON à l'aide d'une clé de suffixe DNS (par
exemple, «acme.local») et une valeur constituée d'un tableau JSON d'adresses IP DNS.",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "Si spécifié, les valeurs spécifiées remplacent les
serveurs de noms pris par défaut dans le fichier /etc/resolv.conf du nœud. Limites: un maximum de trois
serveurs de noms en amont peuvent être spécifiés, un tableau JSON d'adresses IP DNS.",
      "Parameters.flavor1.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom
de domaine externe: 2500 qps, Nom de domaine interne: 10000 qp",
      "Parameters.flavor1.name" : 2500,
      "Parameters.flavor2.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom
de domaine externe: 5000 qps, Nom de domaine interne: 20000 qp",
      "Parameters.flavor2.name" : 5000,
      "Parameters.flavor3.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom
de domaine externe: 10000 qps, Nom de domaine interne: 40000 qp",
      "Parameters.flavor3.name" : 10000,
      "Parameters.flavor4.description" : "Capacité de résolution de nom de domaine simultanée - Nom
de domaine externe: 20000 qps, Nom de domaine interne: 80000 qp",
      "Parameters.flavor4.name" : 20000
    },
    "key" : {
      "Parameters.custom.stub_domains" : "domaine stub",
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "serveurs de noms en amont"
```

```
    }  
  },  
  "zh_CN" : {  
    "addon" : {  
      "changeLog" : "",  
      "description" : ""  
    },  
    "description" : {  
      "Parameters.custom.stub_domains" : "",  
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : "",  
      "Parameters.flavor1.description" : "",  
      "Parameters.flavor1.name" : 2500,  
      "Parameters.flavor2.description" : "",  
      "Parameters.flavor2.name" : 5000,  
      "Parameters.flavor3.description" : "",  
      "Parameters.flavor3.name" : 10000,  
      "Parameters.flavor4.description" : "",  
      "Parameters.flavor4.name" : 20000  
    },  
    "key" : {  
      "Parameters.custom.stub_domains" : "",  
      "Parameters.custom.upstream_nameservers" : ""  
    }  
  },  
  "supportVersions" : [ {  
    "clusterType" : "VirtualMachine",  
    "clusterVersion" : [ "v1.13.*" ]  
  }, {  
    "clusterType" : "BareMetal",  
    "clusterVersion" : [ "v1.13.*" ]  
  }, {  
    "clusterType" : "ARM64",  
    "clusterVersion" : [ "v1.13.*" ]  
  } ],  
  "creationTimestamp" : "2021-03-18T12:51:05Z",  
  "updateTimestamp" : "2021-03-18T12:51:05Z"  
} ]  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class ListAddonTemplatesSolution {  
  public static void main(String[] args) {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListAddonTemplatesRequest request = new ListAddonTemplatesRequest();
try {
    ListAddonTemplatesResponse response = client.listAddonTemplates(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAddonTemplatesRequest()
        response = client.list_addon_templates(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main
```

```
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build()  
    )  
  
    request := &model.ListAddonTemplatesRequest{}  
    response, err := client.ListAddonTemplates(request)  
    if err == nil {  
        fmt.Printf("%+v\n", response)  
    } else {  
        fmt.Println(err)  
    }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.3 更新 AddonInstance

功能介绍

更新插件实例的功能。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/addons/{id}

表 4-887 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	插件实例id

请求参数

表 4-888 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-889 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改，该字段传入无效。
apiVersion	是	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改，该字段传入无效。
metadata	是	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	是	InstanceRequestSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例安装/升级的具体请求信息

表 4-890 AddonMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	否	String	唯一id标识
name	否	String	插件名称
alias	否	String	插件别名
labels	否	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为 {"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为 {"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	否	String	更新时间
creationTimestamp	否	String	创建时间

表 4-891 InstanceRequestSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
version	否	String	待安装、升级插件的版本号，例如1.0.0 - 安装：该参数非必传，如果不传，匹配集群支持的最新版本 - 升级：该参数必传，需指定版本号
clusterID	是	String	集群id
values	是	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），升级插件时需要填写全量安装参数，未填写参数将使用插件模板中的默认值，当前插件安装参数可通过查询插件实例接口获取。
addonTemplateName	是	String	待安装插件模板名称，如coredns

响应参数

状态码：200

表 4-892 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-893 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-894 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0

参数	参数类型	描述
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-895 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 • running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 • abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 • installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 • installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 • upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 • upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 • deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 • deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 • deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 • available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 • rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 • rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 • unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因
message	String	安装错误详情
targetVersions	Array of strings	此插件版本, 支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-896 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-897 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

更新everest插件，更新后的插件版本为2.1.30。

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.upgrade/type": "upgrade"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "*****",
    "version": "2.1.30",
    "addonTemplateName": "everest",
```

```
"values": {
  "basic": {
    "bms_url": "*****",
    "driver_init_image_version": "2.1.30",
    "ecsEndpoint": "*****",
    "everest_image_version": "2.1.30",
    "evs_url": "*****",
    "iam_url": "*****",
    "ims_url": "*****",
    "obs_url": "*****",
    "platform": "linux-amd64",
    "sfs30_url": "*****",
    "sfs_turbo_url": "*****",
    "sfs_url": "*****",
    "supportHcs": false,
    "swr_addr": "*****",
    "swr_user": "hwofficial",
    "rbac_enabled": true,
    "cluster_version": "v1.23"
  },
  "flavor": {
    "description": "High available",
    "name": "HA",
    "replicas": 2,
    "resources": [ {
      "limitsCpu": "250m",
      "limitsMem": "2000Mi",
      "name": "everest-csi-controller",
      "requestsCpu": "250m",
      "requestsMem": "1500Mi"
    }, {
      "limitsCpu": "500m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "everest-csi-driver",
      "requestsCpu": "100m",
      "requestsMem": "300Mi"
    } ],
    "category": [ "CCE", "Turbo" ]
  },
  "custom": {
    "cluster_id": "*****",
    "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
    "csi_attacher_worker_threads": "60",
    "default_vpc_id": "*****",
    "disable_auto_mount_secret": false,
    "enable_node_attacher": true,
    "flow_control": { },
    "multiAZEnabled": false,
    "over_subscription": "80",
    "project_id": "*****",
    "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
  }
}
}
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "*****",
    "name": "everest",
    "alias": "everest",
```

```
"creationTimestamp" : "2023-07-03T10:57:43Z",
"updateTimestamp" : "2023-07-03T11:24:05Z"
},
"spec" : {
  "clusterID" : "*****",
  "version" : "2.1.30",
  "addonTemplateName" : "everest",
  "addonTemplateType" : "helm",
  "addonTemplateLogo" : "*****",
  "addonTemplateLabels" : [ "Storage" ],
  "description" : "",
  "values" : {
    "basic" : {
      "bms_url" : "*****",
      "cluster_version" : "v1.23",
      "driver_init_image_version" : "2.1.30",
      "ecsEndpoint" : "*****",
      "everest_image_version" : "2.1.30",
      "evs_url" : "*****",
      "iam_url" : "*****",
      "ims_url" : "*****",
      "obs_url" : "*****",
      "platform" : "linux-amd64",
      "rbac_enabled" : true,
      "sfs30_url" : "*****",
      "sfs_turbo_url" : "*****",
      "sfs_url" : "*****",
      "supportHcs" : false,
      "swr_addr" : "*****",
      "swr_user" : "hwofficial"
    },
    "custom" : {
      "cluster_id" : "*****",
      "cluster_version" : "v1.23.8-r0",
      "csi_attacher_detach_worker_threads" : "60",
      "csi_attacher_worker_threads" : "60",
      "default_vpc_id" : "*****",
      "disable_auto_mount_secret" : false,
      "enable_node_attacher" : false,
      "flow_control" : { },
      "multiAZEnabled" : false,
      "over_subscription" : "80",
      "project_id" : "*****",
      "volume_attaching_flow_ctrl" : "0"
    },
    "flavor" : {
      "category" : [ "CCE", "Turbo" ],
      "description" : "Has only one instance",
      "name" : "Single",
      "replicas" : 1,
      "resources" : [ {
        "limitsCpu" : "250m",
        "limitsMem" : "600Mi",
        "name" : "everest-csi-controller",
        "requestsCpu" : "250m",
        "requestsMem" : "600Mi"
      }, {
        "limitsCpu" : "100m",
        "limitsMem" : "300Mi",
        "name" : "everest-csi-driver",
        "requestsCpu" : "100m",
        "requestsMem" : "300Mi"
      } ]
    },
    "systemAutoInject" : {
      "cluster" : {
        "clusterID" : "*****",
        "clusterNetworkMode" : "vpc-router",
        "clusterVersion" : "v1.23.8-r0"
      }
    }
  }
}
```

```
,
  "user": {
    "projectId": "*****"
  }
},
"status": {
  "status": "upgrading",
  "Reason": "addon upgrading",
  "message": "",
  "targetVersions": null,
  "isRollbackable": false,
  "currentVersion": {
    "version": "2.1.30",
    "input": {
      "basic": {
        "bms_url": "*****",
        "driver_init_image_version": "2.1.30",
        "ecsEndpoint": "*****",
        "everest_image_version": "2.1.30",
        "evs_url": "*****",
        "iam_url": "*****",
        "ims_url": "*****",
        "obs_url": "*****",
        "platform": "*****",
        "sfs30_url": "*****",
        "sfs_turbo_url": "*****",
        "sfs_url": "*****",
        "supportHcs": false,
        "swr_addr": "*****",
        "swr_user": "hwofficial"
      },
      "parameters": {
        "common": {
          "defaultVPCId": 1234567
        },
        "custom": {
          "cluster_id": "",
          "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
          "csi_attacher_worker_threads": "60",
          "default_vpc_id": "",
          "disable_auto_mount_secret": false,
          "enable_node_attacher": false,
          "flow_control": { },
          "multiAZEnabled": false,
          "over_subscription": "80",
          "project_id": "",
          "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
        }
      },
      "flavor1": {
        "description": "High available",
        "name": "HA",
        "replicas": 2,
        "resources": [ {
          "limitsCpu": "250m",
          "limitsMem": "1500Mi",
          "name": "everest-csi-controller",
          "requestsCpu": "250m",
          "requestsMem": "600Mi"
        }, {
          "limitsCpu": "500m",
          "limitsMem": "300Mi",
          "name": "everest-csi-driver",
          "requestsCpu": "100m",
          "requestsMem": "300Mi"
        } ]
      },
      "flavor2": {
```

```
"description": "Has only one instance",
"name": "Single",
"replicas": 1,
"resources": [ {
  "limitsCpu": "250m",
  "limitsMem": "600Mi",
  "name": "everest-csi-controller",
  "requestsCpu": "250m",
  "requestsMem": "600Mi"
}, {
  "limitsCpu": "100m",
  "limitsMem": "300Mi",
  "name": "everest-csi-driver",
  "requestsCpu": "100m",
  "requestsMem": "300Mi"
} ]
},
"flavor3": {
  "description": "custom resources",
  "name": "custom-resources",
  "replicas": 2,
  "resources": [ {
    "limitsCpu": "250m",
    "limitsMem": "2000Mi",
    "name": "everest-csi-controller",
    "requestsCpu": "250m",
    "requestsMem": "1500Mi"
  }, {
    "limitsCpu": "500m",
    "limitsMem": "300Mi",
    "name": "everest-csi-driver",
    "requestsCpu": "100m",
    "requestsMem": "300Mi"
  } ]
}
},
"stable": true,
"translate": {
  "en_US": {
    "addon": {
      "changeLog": "",
      "description": ""
    },
    "description": {
      "Parameters.flavor1.description": "Deploy the add-on with two instances, delivering high
availability but requiring more compute resources.",
      "Parameters.flavor1.name": "HA",
      "Parameters.flavor2.description": "Deploy the add-on with one instance.",
      "Parameters.flavor2.name": "Standalone",
      "Parameters.flavor3.name": "Custom"
    }
  },
  "fr_FR": {
    "addon": {
      "changeLog": "",
      "description": ""
    },
    "description": {
      "Parameters.flavor1.description": "Déployez avec deux instances, haute disponibilité.",
      "Parameters.flavor1.name": "HA",
      "Parameters.flavor2.description": "Déployez avec une seule instance.",
      "Parameters.flavor2.name": "Célibataire",
      "Parameters.flavor3.name": "Douane"
    }
  },
  "zh_CN": {
    "addon": {
      "changeLog": "",
```

```
        "description" : ""
    },
    "description" : {
        "Parameters.flavor1.description" : "双实例部署，具有高可用能力，需占用更多的计算资源。",
        "Parameters.flavor1.name" : "高可用",
        "Parameters.flavor2.description" : "单实例部署",
        "Parameters.flavor2.name" : "单实例",
        "Parameters.flavor3.description" : "自定义资源规格部署",
        "Parameters.flavor3.name" : "自定义"
    }
}
},
"supportVersions" : null,
"creationTimestamp" : "2023-05-12T16:10:05Z",
"updateTimestamp" : "2023-05-12T16:10:05Z"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新everest插件，更新后的插件版本为2.1.30。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class UpdateAddonInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateAddonInstanceRequest request = new UpdateAddonInstanceRequest();
        request.withId("{id}");
        InstanceRequest body = new InstanceRequest();
        Map<String, Object> listSpecValues = new HashMap<>();
        listSpecValues.put("basic", "{\n  \"evs_url\": \"*****\",\n  \"obs_url\": \"*****\",\n  \"cluster_version\n\n\": \"v1.23\",\n  \"supportHcs\": false,\n  \"iam_url\": \"*****\",\n  \"rbac_enabled\": true,\n  \"ecsEndpoint\": \"*****\",\n  \"sfs_url\n\n\": \"*****\",\n  \"platform\": \"linux-amd64\",\n  \"ims_url\": \"*****\",\n  \"driver_init_image_version
```



```
\":"2.1.30\","sfs30_url\":"*****\","sfs_turbo_url\":"*****\","swr_user\":"hwofficial\","bms_url\":"*****\","everest_image_version\":"2.1.30\","swr_addr\":"*****\}");
    listSpecValues.put("flavor", "{ \"replicas\":2,\"name\":"HA\", \"description\":"High available
\","resources\":{\"limitsCpu\":"250m\", \"name\":"everest-csi-controller\", \"limitsMem\":"2000Mi
\","requestsMem\":"1500Mi\", \"requestsCpu\":"250m\"},{ \"limitsCpu\":"500m\", \"name\":"everest-csi-
driver\", \"limitsMem\":"300Mi\", \"requestsMem\":"300Mi\", \"requestsCpu\":"100m\"}}, \"category\":"CCE
\","Turbo\}");
    listSpecValues.put("custom", "{ \"csi_attacher_worker_threads\":"60\", \"cluster_id\":"*****
\","csi_attacher_detach_worker_threads\":"60\", \"disable_auto_mount_secret\":"false\", \"over_subscription
\":"80\", \"project_id\":"*****\", \"enable_node_attacher\":"true\", \"volume_attaching_flow_ctrl
\":"0\", \"multiAZEnabled\":"false\", \"flow_control\":"\", \"default_vpc_id\":"*****\}");
    InstanceRequestSpec specbody = new InstanceRequestSpec();
    specbody.withVersion("2.1.30")
        .withClusterID("*****")
        .withValues(listSpecValues)
        .withAddonTemplateName("everest");
    Map<String, String> listMetadataAnnotations = new HashMap<>();
    listMetadataAnnotations.put("addon.upgrade/type", "upgrade");
    AddonMetadata metadatabody = new AddonMetadata();
    metadatabody.withAnnotations(listMetadataAnnotations);
    body.withSpec(specbody);
    body.withMetadata(metadatabody);
    body.withApiVersion("v3");
    body.withKind("Addon");
    request.withBody(body);
    try {
        UpdateAddonInstanceResponse response = client.updateAddonInstance(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    }
}
```

Python

更新everest插件，更新后的插件版本为2.1.30。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
    credentials = BasicCredentials(ak, sk)
```

```
    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
try:
    request = UpdateAddonInstanceRequest()
    request.id = "{id}"
    listValuesSpec = {
        "basic": "{\n\"evs_url\": \"*****\", \"obs_url\": \"*****\", \"cluster_version\": \"v1.23\", \"supportHcs\n\n\": false, \"iam_url\": \"*****\", \"rbac_enabled\": true, \"ecsEndpoint\": \"*****\", \"sfs_url\": \"*****\", \"platform\n\n\": \"linux-amd64\", \"ims_url\": \"*****\", \"driver_init_image_version\": \"2.1.30\", \"sfs30_url\": \"*****\n\n\": \"sfs_turbo_url\": \"*****\", \"swr_user\": \"hwofficial\", \"bms_url\": \"*****\", \"everest_image_version\n\n\": \"2.1.30\", \"swr_addr\": \"*****\"}",
        "flavor": "{\n\"replicas\": 2, \"name\": \"HA\", \"description\": \"High available\", \"resources\":\n\n[{\n\"limitsCpu\": \"250m\", \"name\": \"everest-csi-controller\", \"limitsMem\": \"2000Mi\", \"requestsMem\n\n\": \"1500Mi\", \"requestsCpu\": \"250m\"}, {\n\"limitsCpu\": \"500m\", \"name\": \"everest-csi-driver\", \"limitsMem\n\n\": \"300Mi\", \"requestsMem\": \"300Mi\", \"requestsCpu\": \"100m\"}], \"category\": [\"CCE\", \"Turbo\"]}",
        "custom": "{\n\"csi_attacher_worker_threads\": \"60\", \"cluster_id\": \"*****\n\n\": \"csi_attacher_detach_worker_threads\": \"60\", \"disable_auto_mount_secret\": false, \"over_subscription\n\n\": \"80\", \"project_id\": \"*****\", \"enable_node_attacher\": true, \"volume_attaching_flow_ctrl\n\n\": \"0\", \"multiAZEnabled\": false, \"flow_control\": {}, \"default_vpc_id\": \"*****\"}"
    }
    specbody = InstanceRequestSpec(
        version="2.1.30",
        cluster_id="*****",
        values=listValuesSpec,
        addon_template_name="everest"
    )
    listAnnotationsMetadata = {
        "addon.upgrade/type": "upgrade"
    }
    metadatabody = AddonMetadata(
        annotations=listAnnotationsMetadata
    )
    request.body = InstanceRequest(
        spec=specbody,
        metadata=metadatabody,
        api_version="v3",
        kind="Addon"
    )
    response = client.update_addon_instance(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

更新everest插件，更新后的插件版本为2.1.30。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
```

```
WithAk(ak).
WithSk(sk).
Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.UpdateAddonInstanceRequest{}
request.Id = "{id}"
var listValuesSpec = map[string]interface{}{
    "basic": "{\n  \"evs_url\": \"*****\",\n  \"obs_url\": \"*****\",\n  \"cluster_version\": \"v1.23\",\n  \"supportHcs\": false,\n  \"iam_url\": \"*****\",\n  \"rbac_enabled\": true,\n  \"ecsEndpoint\": \"*****\",\n  \"sfs_url\": \"*****\",\n  \"platform\": \"linux-amd64\",\n  \"ims_url\": \"*****\",\n  \"driver_init_image_version\": \"2.1.30\",\n  \"sfs30_url\": \"*****\",\n  \"sfs_turbo_url\": \"*****\",\n  \"swr_user\": \"hwofficial\",\n  \"bms_url\": \"*****\",\n  \"everest_image_version\": \"2.1.30\",\n  \"swr_addr\": \"*****\"}",
    "flavor": "{\n  \"replicas\": 2,\n  \"name\": \"HA\",\n  \"description\": \"High available\",\n  \"resources\": {\n    \"limitsCpu\": \"250m\",\n    \"name\": \"everest-csi-controller\",\n    \"limitsMem\": \"2000Mi\",\n    \"requestsMem\": \"1500Mi\",\n    \"requestsCpu\": \"250m\",\n    \"limitsCpu\": \"500m\",\n    \"name\": \"everest-csi-driver\",\n    \"limitsMem\": \"300Mi\",\n    \"requestsMem\": \"300Mi\",\n    \"requestsCpu\": \"100m\"},\n    \"category\": [\"CCE\", \"Turbo\"]}",
    "custom": "{\n  \"csi_attacher_worker_threads\": \"60\",\n  \"cluster_id\": \"*****\",\n  \"csi_attacher_detach_worker_threads\": \"60\",\n  \"disable_auto_mount_secret\": false,\n  \"over_subscription\": \"80\",\n  \"project_id\": \"*****\",\n  \"enable_node_attacher\": true,\n  \"volume_attaching_flow_ctrl\": \"0\",\n  \"multiAZEnabled\": false,\n  \"flow_control\": {},\n  \"default_vpc_id\": \"*****\"}",
  }
versionSpec:= "2.1.30"
specbody := &model.InstanceRequestSpec{
    Version: &versionSpec,
    ClusterID: "*****",
    Values: listValuesSpec,
    AddonTemplateName: "everest",
}
var listAnnotationsMetadata = map[string]string{
    "addon.upgrade/type": "upgrade",
}
metadatabody := &model.AddonMetadata{
    Annotations: listAnnotationsMetadata,
}
request.Body = &model.InstanceRequest{
    Spec: specbody,
    Metadata: metadatabody,
    ApiVersion: "v3",
    Kind: "Addon",
}
response, err := client.UpdateAddonInstance(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.4 回滚 AddonInstance

功能介绍

将插件实例回滚到升级前的版本。只有在当前插件实例版本支持回滚到升级前的版本（status.isRollbackable为true），且插件实例状态为running（运行中）、available（可用）、abnormal（不可用）、upgradeFailed（升级失败）、rollbackFailed（回滚失败）时支持回滚。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/addons/{id}/operation/rollback

表 4-898 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	插件实例ID

请求参数

表 4-899 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-900 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterID	是	String	集群ID

响应参数

状态码：200

表 4-901 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-902 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-903 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-904 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 • running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 • abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 • installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 • installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 • upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 • upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 • deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 • deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 • deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 • available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 • rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 • rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 • unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因
message	String	安装错误详情
targetVersions	Array of strings	此插件版本, 支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-905 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-906 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

```
{
  "clusterID": "*****"
}
```

响应示例

状态码：200

插件实例回滚成功

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
}
```



```
"metadata": {
  "uid": "*****",
  "name": "everest",
  "alias": "everest",
  "creationTimestamp": "2023-03-15T02:48:01Z",
  "updateTimestamp": "2023-03-15T04:18:45Z"
},
"spec": {
  "clusterID": "*****",
  "version": "2.1.16",
  "addonTemplateName": "everest",
  "addonTemplateType": "helm",
  "addonTemplateLogo": "*****",
  "addonTemplateLabels": [ "Storage" ],
  "description": "Everest is a cloud native container storage system based on CSI, used\nto support cloud
storages services for Kubernetes",
  "values": {
    "basic": {
      "base_image": "euleros",
      "bms_url": "*****",
      "cluster_version": "v1.25",
      "driver_init_image_version": "2.1.16",
      "ecsEndpoint": "*****",
      "euleros_version": "2.2.5",
      "everest_image_version": "2.1.16",
      "evs_url": "*****",
      "iam_url": "*****",
      "ims_url": "*****",
      "obs_url": "*****",
      "platform": "linux-amd64",
      "rbac_enabled": true,
      "sfs30_url": "*****",
      "sfs_turbo_url": "*****",
      "sfs_url": "*****",
      "supportHcs": false,
      "swr_addr": "*****",
      "swr_user": "*****"
    },
    "custom": {
      "cluster_id": "*****",
      "cluster_version": "v1.25.3-r0",
      "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
      "csi_attacher_worker_threads": "60",
      "default_vpc_id": "*****",
      "disable_auto_mount_secret": false,
      "enable_node_attacher": false,
      "flow_control": { },
      "multiAZEnabled": false,
      "over_subscription": "80",
      "project_id": "*****",
      "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
    },
    "flavor": {
      "category": [ "CCE", "Turbo" ],
      "description": "High available",
      "name": "HA",
      "replicas": 2,
      "resources": [ {
        "limitsCpu": "250m",
        "limitsMem": "1500Mi",
        "name": "everest-csi-controller",
        "requestsCpu": "250m",
        "requestsMem": "600Mi"
      }, {
        "limitsCpu": "500m",
        "limitsMem": "300Mi",
        "name": "everest-csi-driver",
        "requestsCpu": "100m",
        "requestsMem": "300Mi"
      }
    ]
  }
}
```

```
    } ]
  },
  "multiAZPreferred" : {
    "podAntiAffinity" : {
      "preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution" : [ {
        "podAffinityTerm" : {
          "labelSelector" : {
            "matchExpressions" : [ {
              "key" : "app",
              "operator" : "In",
              "values" : [ "everest-csi-controller" ]
            } ]
          },
          "topologyKey" : "topology.kubernetes.io/zone"
        },
        "weight" : 100
      } ]
    },
    "multiAZRequired" : {
      "podAntiAffinity" : {
        "requiredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution" : [ {
          "labelSelector" : {
            "matchExpressions" : [ {
              "key" : "app",
              "operator" : "In",
              "values" : [ "everest-csi-controller" ]
            } ]
          },
          "topologyKey" : "topology.kubernetes.io/zone"
        } ]
      }
    },
    "systemAutoInject" : {
      "cluster" : {
        "category" : "CCE",
        "clusterID" : "*****",
        "clusterNetworkMode" : "vpc-router",
        "clusterVersion" : "v1.25.3-r0"
      },
      "user" : {
        "projectID" : "*****"
      }
    },
    "tolerations" : [ {
      "effect" : "NoExecute",
      "key" : "node.kubernetes.io/not-ready",
      "operator" : "Exists",
      "tolerationSeconds" : 60
    }, {
      "effect" : "NoExecute",
      "key" : "node.kubernetes.io/unreachable",
      "operator" : "Exists",
      "tolerationSeconds" : 60
    } ]
  },
  "status" : {
    "status" : "rollbacking",
    "Reason" : "Rollback to 4",
    "message" : "",
    "targetVersions" : [ "2.1.18", "2.1.19" ],
    "isRollbackable" : false,
    "previousVersion" : "2.1.19",
    "currentVersion" : {
      "version" : "2.1.16",
      "input" : {
        "basic" : {
          "bms_url" : "*****",
```

```
"driver_init_image_version": "2.1.16",
"ecsEndpoint": "*****",
"everest_image_version": "2.1.16",
"evs_url": "*****",
"iam_url": "*****",
"ims_url": "*****",
"obs_url": "*****",
"platform": "linux-amd64",
"sfs30_url": "*****",
"sfs_turbo_url": "*****",
"sfs_url": "*****",
"supportHcs": false,
"swr_addr": "*****",
"swr_user": "*****"
},
"parameters": {
  "common": {
    "defaultVPCId": 0
  },
  "custom": {
    "cluster_id": "",
    "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
    "csi_attacher_worker_threads": "60",
    "default_vpc_id": "",
    "disable_auto_mount_secret": false,
    "enable_node_attacher": false,
    "flow_control": { },
    "multiAZEnabled": false,
    "over_subscription": "80",
    "project_id": "",
    "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
  },
  "flavor1": {
    "description": "High available",
    "name": "HA",
    "replicas": 2,
    "resources": [ {
      "limitsCpu": "250m",
      "limitsMem": "1500Mi",
      "name": "everest-csi-controller",
      "requestsCpu": "250m",
      "requestsMem": "600Mi"
    }, {
      "limitsCpu": "500m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "everest-csi-driver",
      "requestsCpu": "100m",
      "requestsMem": "300Mi"
    } ]
  },
  "flavor2": {
    "description": "Has only one instance",
    "name": "Single",
    "replicas": 1,
    "resources": [ {
      "limitsCpu": "250m",
      "limitsMem": "600Mi",
      "name": "everest-csi-controller",
      "requestsCpu": "250m",
      "requestsMem": "600Mi"
    }, {
      "limitsCpu": "100m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "everest-csi-driver",
      "requestsCpu": "100m",
      "requestsMem": "300Mi"
    } ]
  },
  "flavor3": {
```

```
    "description": "custom resources",
    "name": "custom-resources",
    "replicas": 2,
    "resources": [ {
      "limitsCpu": "250m",
      "limitsMem": "2000Mi",
      "name": "everest-csi-controller",
      "requestsCpu": "250m",
      "requestsMem": "1500Mi"
    }, {
      "limitsCpu": "500m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "everest-csi-driver",
      "requestsCpu": "100m",
      "requestsMem": "300Mi"
    } ]
  },
  "stable": true,
  "translate": {
    "en_US": {
      "addon": {
        "changeLog": "*****",
        "description": "*****"
      },
      "description": {
        "Parameters.flavor1.description": "*****",
        "Parameters.flavor1.name": "*****",
        "Parameters.flavor2.description": "*****",
        "Parameters.flavor2.name": "*****",
        "Parameters.flavor3.name": "*****"
      }
    },
    "zh_CN": {
      "addon": {
        "changeLog": "*****",
        "description": "*****"
      },
      "description": {
        "Parameters.flavor1.description": "*****",
        "Parameters.flavor1.name": "*****",
        "Parameters.flavor2.description": "*****",
        "Parameters.flavor2.name": "*****",
        "Parameters.flavor3.description": "*****",
        "Parameters.flavor3.name": "*****"
      }
    }
  },
  "supportVersions": null,
  "creationTimestamp": "2023-02-21T16:29:02Z",
  "updateTimestamp": "2023-02-22T06:49:50Z"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class RollbackAddonInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RollbackAddonInstanceRequest request = new RollbackAddonInstanceRequest();
        request.withId("{id}");
        AddonInstanceRollbackRequest body = new AddonInstanceRollbackRequest();
        body.withClusterID("*****");
        request.withBody(body);
        try {
            RollbackAddonInstanceResponse response = client.rollbackAddonInstance(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
```

```
.with_credentials(credentials) \
.with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = RollbackAddonInstanceRequest()
    request.id = "{id}"
    request.body = AddonInstanceRollbackRequest(
        cluster_id="*****"
    )
    response = client.rollback_addon_instance(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.RollbackAddonInstanceRequest{
        request.Id = "{id}"
        request.Body = &model.AddonInstanceRollbackRequest{
            ClusterID: "*****",
        }
    }
    response, err := client.RollbackAddonInstance(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	插件实例回滚成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.5 删除 AddonInstance

功能介绍

删除插件实例的功能。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v3/addons/{id}

表 4-907 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	插件实例id

表 4-908 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	集群 ID（废弃中），获取方式 请参见 如何获取接口URI中参数

请求参数

表 4-909 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-910 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。

参数	参数类型	描述
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-911 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-912 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址

参数	参数类型	描述
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-913 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 • running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 • abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 • installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 • installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 • upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 • upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 • deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 • deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 • deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 • available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 • rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 • rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 • unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因

参数	参数类型	描述
message	String	安装错误详情
targetVersions	Array of strings	此插件版本，支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-914 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-915 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "*****",
    "name": "everest",
    "alias": "everest",
    "creationTimestamp": "2023-07-03T10:57:43Z",
    "updateTimestamp": "2023-07-03T11:24:05Z"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "*****",
    "version": "2.1.30",
    "addonTemplateName": "everest",
    "addonTemplateType": "helm",
    "addonTemplateLogo": "*****",
    "addonTemplateLabels": [ "Storage" ],
    "description": "",
    "values": {
      "basic": {
        "bms_url": "*****",
        "cluster_version": "v1.23",
        "driver_init_image_version": "2.1.30",
        "ecsEndpoint": "*****",
        "everest_image_version": "2.1.30",
        "evs_url": "*****",
        "iam_url": "*****",
        "ims_url": "*****",
        "obs_url": "*****",
        "platform": "linux-amd64",
        "rbac_enabled": true,
        "sfs30_url": "*****",
        "sfs_turbo_url": "*****",
        "sfs_url": "*****",
        "supportHcs": false,
        "swr_addr": "*****",
        "swr_user": "hwofficial"
      },
      "custom": {
        "cluster_id": "*****",
        "cluster_version": "v1.23.8-r0",
        "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
        "csi_attacher_worker_threads": "60",
        "default_vpc_id": "*****",
        "disable_auto_mount_secret": false,
        "enable_node_attacher": false,
        "flow_control": { },
        "multiAZEnabled": false,
        "over_subscription": "80",
        "project_id": "*****",
        "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
      },
      "flavor": {
        "category": [ "CCE", "Turbo" ],
        "description": "Has only one instance",
        "name": "Single",
        "replicas": 1,
        "resources": [ {
```

```
"limitsCpu": "250m",
"limitsMem": "600Mi",
"name": "everest-csi-controller",
"requestsCpu": "250m",
"requestsMem": "600Mi"
}, {
  "limitsCpu": "100m",
  "limitsMem": "300Mi",
  "name": "everest-csi-driver",
  "requestsCpu": "100m",
  "requestsMem": "300Mi"
}]
},
"systemAutoInject": {
  "cluster": {
    "clusterID": "*****",
    "clusterNetworkMode": "vpc-router",
    "clusterVersion": "v1.23.8-r0"
  },
  "user": {
    "projectID": "*****"
  }
}
},
"status": {
  "status": "deleting",
  "message": "",
  "targetVersions": null,
  "isRollbackable": false,
  "currentVersion": {
    "version": "2.1.30",
    "input": {
      "basic": {
        "bms_url": "*****",
        "driver_init_image_version": "2.1.30",
        "ecsEndpoint": "*****",
        "everest_image_version": "2.1.30",
        "evs_url": "*****",
        "iam_url": "*****",
        "ims_url": "*****",
        "obs_url": "*****",
        "platform": "*****",
        "sfs30_url": "*****",
        "sfs_turbo_url": "*****",
        "sfs_url": "*****",
        "supportHcs": false,
        "swr_addr": "*****",
        "swr_user": "hwofficial"
      },
      "parameters": {
        "common": {
          "defaultVPCId": 1234567
        },
        "custom": {
          "cluster_id": "",
          "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
          "csi_attacher_worker_threads": "60",
          "default_vpc_id": "",
          "disable_auto_mount_secret": false,
          "enable_node_attacher": false,
          "flow_control": {},
          "multiAZEnabled": false,
          "over_subscription": "80",
          "project_id": "",
          "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
        }
      },
      "flavor1": {
        "description": "High available",
```

```
"name" : "HA",
"replicas" : 2,
"resources" : [ {
  "limitsCpu" : "250m",
  "limitsMem" : "1500Mi",
  "name" : "everest-csi-controller",
  "requestsCpu" : "250m",
  "requestsMem" : "600Mi"
}, {
  "limitsCpu" : "500m",
  "limitsMem" : "300Mi",
  "name" : "everest-csi-driver",
  "requestsCpu" : "100m",
  "requestsMem" : "300Mi"
} ]
},
"flavor2" : {
  "description" : "Has only one instance",
  "name" : "Single",
  "replicas" : 1,
  "resources" : [ {
    "limitsCpu" : "250m",
    "limitsMem" : "600Mi",
    "name" : "everest-csi-controller",
    "requestsCpu" : "250m",
    "requestsMem" : "600Mi"
  }, {
    "limitsCpu" : "100m",
    "limitsMem" : "300Mi",
    "name" : "everest-csi-driver",
    "requestsCpu" : "100m",
    "requestsMem" : "300Mi"
  } ]
},
"flavor3" : {
  "description" : "custom resources",
  "name" : "custom-resources",
  "replicas" : 2,
  "resources" : [ {
    "limitsCpu" : "250m",
    "limitsMem" : "2000Mi",
    "name" : "everest-csi-controller",
    "requestsCpu" : "250m",
    "requestsMem" : "1500Mi"
  }, {
    "limitsCpu" : "500m",
    "limitsMem" : "300Mi",
    "name" : "everest-csi-driver",
    "requestsCpu" : "100m",
    "requestsMem" : "300Mi"
  } ]
}
}
},
"stable" : true,
"translate" : {
  "en_US" : {
    "addon" : {
      "changeLog" : "",
      "description" : ""
    },
    "description" : {
      "Parameters.flavor1.description" : "Deploy the add-on with two instances, delivering high
availability but requiring more compute resources.",
      "Parameters.flavor1.name" : "HA",
      "Parameters.flavor2.description" : "Deploy the add-on with one instance.",
      "Parameters.flavor2.name" : "Standalone",
      "Parameters.flavor3.name" : "Custom"
    }
  }
}
```

```
,
"fr_FR" : {
  "addon" : {
    "changeLog" : "",
    "description" : ""
  },
  "description" : {
    "Parameters.flavor1.description" : "Déployez avec deux instances, haute disponibilité.",
    "Parameters.flavor1.name" : "HA",
    "Parameters.flavor2.description" : "Déployez avec une seule instance.",
    "Parameters.flavor2.name" : "Célibataire",
    "Parameters.flavor3.name" : "Douane"
  }
},
"zh_CN" : {
  "addon" : {
    "changeLog" : "",
    "description" : ""
  },
  "description" : {
    "Parameters.flavor1.description" : "双实例部署，具有高可用能力，需占用更多的计算资源。",
    "Parameters.flavor1.name" : "高可用",
    "Parameters.flavor2.description" : "单实例部署.",
    "Parameters.flavor2.name" : "单实例",
    "Parameters.flavor3.description" : "自定义资源规格部署",
    "Parameters.flavor3.name" : "自定义"
  }
},
"supportVersions" : null,
"creationTimestamp" : "2023-05-12T16:10:05Z",
"updateTimestamp" : "2023-05-12T16:10:05Z"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class DeleteAddonInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteAddonInstanceRequest request = new DeleteAddonInstanceRequest();
request.withId("{id}");
try {
    DeleteAddonInstanceResponse response = client.deleteAddonInstance(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteAddonInstanceRequest()
        request.id = "{id}"
        response = client.delete_addon_instance(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
```



```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteAddonInstanceRequest{}
    request.Id = "{id}"
    response, err := client.DeleteAddonInstance(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.6 获取 AddonInstance 详情

功能介绍

获取插件实例详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/addons/{id}

表 4-916 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	插件实例id

表 4-917 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	集群 ID（废弃中），获取方式 请参见 如何获取接口URI中参数

请求参数

表 4-918 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注： 存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-919 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-920 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名

参数	参数类型	描述
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-921 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-922 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 • running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 • abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 • installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 • installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 • upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 • upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 • deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 • deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 • deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 • available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 • rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 • rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 • unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因
message	String	安装错误详情
targetVersions	Array of strings	此插件版本, 支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-923 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-924 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "kind" : "Addon",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "uid" : "24b23108-55c0-11e9-926f-0255ac101a31",
```

```
{
  "name": "gpu-beta",
  "alias": "gpu",
  "creationTimestamp": "2019-04-03T03:25:34Z",
  "updateTimestamp": "2019-04-03T03:25:34Z"
},
{
  "spec": {
    "clusterID": "0c0e4a63-5539-11e9-95f7-0255ac10177e",
    "version": "1.0.0",
    "addonTemplateName": "gpu-beta",
    "addonTemplateType": "helm",
    "addonTemplateLogo": "",
    "addonTemplateLabels": [ "Accelerator" ],
    "description": "A device plugin for nvidia.com/gpu resource on nvidia driver",
    "values": {
      "basic": {
        "rbac_enabled": true,
        "swr_addr": "100.125.6.246:20202",
        "swr_user": "hwofficial"
      }
    }
  },
  "status": {
    "status": "installing",
    "Reason": "",
    "message": "",
    "targetVersions": null,
    "currentVersion": {
      "version": "1.0.0",
      "input": {
        "basic": {
          "swr_addr": "100.125.6.246:20202",
          "swr_user": "hwofficial"
        }
      },
      "parameters": { }
    },
    "stable": true,
    "translate": {
      "en_US": {
        "addon": {
          "changeLog": "A device plugin for nvidia.com/gpu resource on nvidia driver",
          "description": "A device plugin for nvidia.com/gpu resource on nvidia driver"
        }
      },
      "zh_CN": {
        "addon": {
          "changeLog": "",
          "description": ""
        }
      }
    },
    "supportVersions": null,
    "creationTimestamp": "2018-10-23T13:14:55Z",
    "updateTimestamp": "2018-12-07T09:40:24Z"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowAddonInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowAddonInstanceRequest request = new ShowAddonInstanceRequest();
        request.withId("{id}");
        try {
            ShowAddonInstanceResponse response = client.showAddonInstance(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
```



```
.build()

try:
    request = ShowAddonInstanceRequest()
    request.id = "{id}"
    response = client.show_addon_instance(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowAddonInstanceRequest{}
    request.Id = "{id}"
    response, err := client.ShowAddonInstance(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.7 获取 AddonInstance 列表

功能介绍

获取集群所有已安装插件实例

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/addons

表 4-925 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	集群 ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数

请求参数

表 4-926 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-927 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
items	Array of AddonInstance objects	插件实例列表

表 4-928 AddonInstance

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Addon”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	AddonMetadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性

参数	参数类型	描述
spec	InstanceSpec object	spec是集合类的元素类型，内容为插件实例具体信息，实例的详细描述主体部分都在spec中给出
status	AddonInstanceStatus object	插件实例状态

表 4-929 AddonMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	唯一id标识
name	String	插件名称
alias	String	插件别名
labels	Map<String,String>	插件标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效
annotations	Map<String,String>	插件注解，由key/value组成 - 安装：固定值为{"addon.install/type":"install"} - 升级：固定值为{"addon.upgrade/type":"upgrade"}
updateTimestamp	String	更新时间
creationTimestamp	String	创建时间

表 4-930 InstanceSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群id
version	String	插件模板版本号，如1.0.0
addonTemplateName	String	插件模板名称，如coredns
addonTemplateType	String	插件模板类型
addonTemplateLogo	String	插件模板logo图片的地址
addonTemplateLabels	Array of strings	插件模板所属类型

参数	参数类型	描述
description	String	插件模板描述
values	Map<String,Object>	插件模板安装参数（各插件不同），请根据具体插件模板信息填写安装参数。

表 4-931 AddonInstanceStatus

参数	参数类型	描述
status	String	插件实例状态, 取值如下 - running: 运行中, 表示插件全部实例状态都在运行中, 插件正常使用。 - abnormal: 不可用, 表示插件状态异常, 插件不可使用。可单击插件名称查看实例异常事件。 - installing: 安装中, 表示插件正在安装中。 - installFailed: 安装失败, 表示插件安装失败, 需要卸载后重新安装。 - upgrading: 升级中, 表示插件正在更新中。 - upgradeFailed: 升级失败, 表示插件升级失败, 可重试升级或卸载后重新安装。 - deleting: 删除中, 表示插件正在删除中。 - deleteFailed: 删除失败, 表示插件删除失败, 可重试卸载。 - deleteSuccess: 删除成功, 表示插件删除成功。 - available: 部分就绪, 表示插件下只有部分实例状态为运行中, 插件部分功能可用。 - rollbacking: 回滚中, 表示插件正在回滚中。 - rollbackFailed: 回滚失败, 表示插件回滚失败, 可重试回滚或卸载后重新安装。 - unknown: 未知状态, 表示插件模板实例不存在。
Reason	String	插件安装失败原因
message	String	安装错误详情

参数	参数类型	描述
targetVersions	Array of strings	此插件版本，支持升级的集群版本
currentVersion	Versions object	当前插件实例使用的具体插件版本信息
isRollbackable	Boolean	是否支持回滚到插件升级前的插件版本
previousVersion	String	插件升级或回滚前的版本

表 4-932 Versions

参数	参数类型	描述
version	String	插件版本号
input	Object	插件安装参数
stable	Boolean	是否为稳定版本
translate	Object	供界面使用的翻译信息
supportVersions	Array of SupportVersions objects	支持集群版本号
creationTimestamp	String	创建时间
updateTimestamp	String	更新时间

表 4-933 SupportVersions

参数	参数类型	描述
clusterType	String	支持的集群类型
clusterVersion	Array of strings	支持的集群版本（正则表达式）
category	Array of strings	作用的集群类型 取值范围： • CCE：CCE Standard集群 • Turbo：CCE Turbo集群 • Autopilot：CCE Autopilot集群 默认取值 为空时默认为CCE Standard，CCE Turbo 集群

请求示例

无

响应示例

状态码：200

ok

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "items": [ {
    "kind": "Addon",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "8ca259cc-553b-11e9-926f-0255ac101a31",
      "name": "storage-driver",
      "alias": "storage-driver",
      "creationTimestamp": "2019-04-02T11:36:26Z",
      "updateTimestamp": "2019-04-02T11:36:26Z"
    },
    "spec": {
      "clusterID": "0c0e4a63-5539-11e9-95f7-0255ac10177e",
      "version": "1.0.10",
      "addonTemplateName": "storage-driver",
      "addonTemplateType": "helm",
      "addonTemplateLogo": "https://192.149.48.66/cce-addon-southchina-aw1hz2u/storage-driverlogo.svg",
      "addonTemplateLabels": [ "Storage" ],
      "description": "A kubernetes FlexVolume Driver used to support cloud storage",
      "values": {
        "basic": {
          "addon_version": "1.0.10",
          "euleros_version": "2.2.5",
          "obs_url": "",
          "platform": "linux-amd64",
          "swr_addr": "100.125.6.246:20202",
          "swr_user": "hwofficial"
        },
        "flavor": {
          "replicas": 1
        }
      },
      "parameters": { }
    }
  },
  "status": {
    "status": "running",
    "Reason": "Install complete",
    "message": "",
    "targetVersions": null,
    "currentVersion": {
      "version": "1.0.10",
      "input": {
        "basic": {
          "euleros_version": "2.2.5",
          "obs_url": "",
          "swr_addr": "100.125.6.246:20202",
          "swr_user": "hwofficial"
        },
        "parameters": { }
      }
    },
    "stable": true,
    "translate": {
      "en_US": {
        "addon": {
          "changeLog": "The plug-in is upgraded to enhance the storage plug-in function.",
          "description": "A kubernetes FlexVolume Driver used to support cloud storage"
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    }  
  },  
  "zh_CN" : {  
    "addon" : {  
      "changeLog" : "",  
      "description" : ""  
    }  
  }  
},  
"supportVersions" : null,  
"creationTimestamp" : "2019-03-29T13:45:37Z",  
"updateTimestamp" : "2019-03-29T13:45:37Z"  
}  
}  
}]  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class ListAddonInstancesSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListAddonInstancesRequest request = new ListAddonInstancesRequest();  
        try {  
            ListAddonInstancesResponse response = client.listAddonInstances(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```



```
}  
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ListAddonInstancesRequest()  
        response = client.list_addon_instances(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
Build())

request := &model.ListAddonInstancesRequest{}
response, err := client.ListAddonInstances(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	ok

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7 集群升级

4.7.1 集群升级

功能介绍

集群升级。

说明

- 集群升级涉及多维度的组件升级操作，强烈建议统一通过CCE控制台执行交互式升级，降低集群升级过程的业务意外受损风险；
- 当前集群升级相关接口受限开放。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade

表 4-934 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-935 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	UpgradeClusterRequestMetadata object	参数解释： 集群升级元数据信息 约束限制： 不涉及
spec	是	UpgradeSpec object	参数解释： 升级配置信息，CCE通过spec的描述来升级集群 约束限制： 不涉及

表 4-936 UpgradeClusterRequestMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值 取值范围： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值 取值范围： UpgradeTask

表 4-937 UpgradeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterUpgradeAction	否	ClusterUpgradeAction object	参数解释： 集群升级详细配置信息 约束限制： 不涉及

表 4-938 ClusterUpgradeAction

参数	是否必选	参数类型	描述
addons	否	Array of UpgradeAddonConfig objects	参数解释： 插件配置列表，CCE会在集群升级过程中按照配置对插件进行升级 约束限制： 不涉及
nodeOrder	否	Map<String,Array< NodePriority >>	参数解释： 节点池内节点升级顺序配置。key表示节点池ID，默认节点池取值为"DefaultPool" 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodePoolOrder	否	Map<String,Integer>	参数解释： 节点池升级顺序配置，key/value对格式。key表示节点池ID，默认节点池取值为"DefaultPool"，value表示对应节点池的优先级，默认值为0，优先级最低，数值越大优先级越高 约束限制： 不涉及
strategy	是	UpgradeStrategy object	参数解释： 集群升级策略 约束限制： 不涉及
targetVersion	是	String	参数解释： 升级的目标集群版本，例如"v1.23" 约束限制： 只能升级到高版本，不允许填写等于或低于当前集群版本的值 取值范围： CCE支持的集群版本

表 4-939 UpgradeAddonConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
addonTemplateName	是	String	参数解释： CCE插件名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群中已安装的插件名称。集群中已安装插件详情见 获取AddonInstance列表

参数	是否必选	参数类型	描述
operation	是	String	参数解释： 升级插件的执行动作 约束限制： 不涉及 取值范围： "patch"，表示升级插件版本
version	是	String	参数解释： 目标插件版本号 约束限制： 目标插件版本必须与目标集群版本配套。集群版本配套关系见 查询AddonTemplates列表 取值范围： 不涉及
values	否	Map<String,Object>	参数解释： 插件参数列表，Key:Value格式。 约束限制： 不涉及

表 4-940 NodePriority

参数	是否必选	参数类型	描述
nodeSelector	是	NodeSelector object	参数解释： 节点标签选择器，选择一批节点 约束限制： 节点上存在的标签
priority	是	Integer	参数解释： 该批次节点的优先级，数值越大优先级越高 约束限制： 不涉及 取值范围： 正整数 默认取值： 0

表 4-941 NodeSelector

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签键 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
value	否	Array of strings	参数解释： 标签值列表 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
operator	是	String	参数解释： 标签逻辑运算符 约束限制： 不涉及 取值范围： • in • notin • exists • ! • gt • lt

表 4-942 UpgradeStrategy

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 升级策略类型 约束限制： 不涉及 取值范围： • "inPlaceRollingUpdate", 即原地升级类型

参数	是否必选	参数类型	描述
inPlaceRollingUpdate	否	InPlaceRollingUpdate object	参数解释： 原地升级策略详细配置 约束限制： 指定原地升级策略类型时必填

表 4-943 InPlaceRollingUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
userDefinedStep	否	Integer	参数解释： 每批升级的最大节点数量。升级时节点池之间会依次进行升级。节点池内的节点分批升级，第一批升级1个节点，第二批升级2个节点，后续每批升级节点数以2的幂数增加，直到达到您设置的每批最大升级节点数，并会持续作用在下一个节点池中 约束限制： 不涉及 取值范围： [1-60] 默认取值： 20
scope	否	String	参数解释： 节点升级批次作用域 约束限制： 不涉及 取值范围： "Cluster"：节点升级批次配置应用到整个集群，整个升级过程不重置升级批次 "NodePool"：节点升级批次配置应用到节点池，升级每个节点池都会重置升级批次 默认取值： "Cluster"

响应参数

状态码：200

表 4-944 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	UpgradeClusterResponseMetadata object	升级任务元数据信息
spec	UpgradeResponseSpec object	升级配置信息

表 4-945 UpgradeClusterResponseMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	升级任务ID，可通过调用获取集群升级任务详情API查询进展

表 4-946 UpgradeResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterUpgradeAction	ClusterUpgradeResponseAction object	集群升级配置

表 4-947 ClusterUpgradeResponseAction

参数	参数类型	描述
version	String	当前集群版本
targetVersion	String	目标集群版本，例如"v1.23"
targetPlatformVersion	String	目标集群的平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本，不支持用户指定。
strategy	UpgradeStrategyResponse object	升级策略
config	Object	升级过程中指定的集群配置

表 4-948 UpgradeStrategyResponse

参数	参数类型	描述
type	String	升级策略类型

参数	参数类型	描述
inPlaceRollingUpdate	InPlaceRollingUpdateResponse object	原地升级策略详细配置

表 4-949 InPlaceRollingUpdateResponse

参数	参数类型	描述
userDefinedStep	Integer	每批升级的最大节点数量。
scope	String	节点升级批次作用域

请求示例

升级集群至v1.23版本，并设置节点升级步长为20。

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade

```
{
  "metadata": {
    "apiVersion": "v3",
    "kind": "UpgradeTask"
  },
  "spec": {
    "clusterUpgradeAction": {
      "strategy": {
        "type": "inPlaceRollingUpdate",
        "inPlaceRollingUpdate": {
          "userDefinedStep": 20
        }
      },
      "targetVersion": "v1.23"
    }
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示集群升级任务下发成功。

```
{
  "metadata": {
    "uid": "976a33e2-f545-11ed-87af-0255ac1002c2"
  },
  "spec": {
    "clusterUpgradeAction": {
      "version": "v1.19.16-r20",
      "targetVersion": "v1.23.8-r0",
      "targetPlatformVersion": "cce.10",
      "strategy": {
        "type": "inPlaceRollingUpdate",
        "inPlaceRollingUpdate": {
          "userDefinedStep": 20
        }
      }
    }
  }
}
```

```
"config" : { }  
}  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

升级集群至v1.23版本，并设置节点升级步长为20。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class UpgradeClusterSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        UpgradeClusterRequest request = new UpgradeClusterRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        UpgradeClusterRequestBody body = new UpgradeClusterRequestBody();  
        InPlaceRollingUpdate inPlaceRollingUpdateStrategy = new InPlaceRollingUpdate();  
        inPlaceRollingUpdateStrategy.withUserDefinedStep(20);  
        UpgradeStrategy strategyClusterUpgradeAction = new UpgradeStrategy();  
        strategyClusterUpgradeAction.withType("inPlaceRollingUpdate")  
            .withInPlaceRollingUpdate(inPlaceRollingUpdateStrategy);  
        ClusterUpgradeAction clusterUpgradeActionSpec = new ClusterUpgradeAction();  
        clusterUpgradeActionSpec.withStrategy(strategyClusterUpgradeAction)  
            .withTargetVersion("v1.23");  
        UpgradeSpec specbody = new UpgradeSpec();  
        specbody.withClusterUpgradeAction(clusterUpgradeActionSpec);  
        UpgradeClusterRequestMetadata metadatabody = new UpgradeClusterRequestMetadata();  
        metadatabody.withApiVersion("v3")  
            .withKind("UpgradeTask");  
        body.withSpec(specbody);  
        body.withMetadata(metadatabody);  
        request.withBody(body);  
        try {  
            UpgradeClusterResponse response = client.upgradeCluster(request);
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

升级集群至v1.23版本，并设置节点升级步长为20。

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpgradeClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        inplaceRollingUpdateStrategy = InPlaceRollingUpdate(
            user_defined_step=20
        )
        strategyClusterUpgradeAction = UpgradeStrategy(
            type="inPlaceRollingUpdate",
            in_place_rolling_update=inplaceRollingUpdateStrategy
        )
        clusterUpgradeActionSpec = ClusterUpgradeAction(
            strategy=strategyClusterUpgradeAction,
            target_version="v1.23"
        )
        specbody = UpgradeSpec(
            cluster_upgrade_action=clusterUpgradeActionSpec
        )
        metadatabody = UpgradeClusterRequestMetadata(
            api_version="v3",
            kind="UpgradeTask"
        )
        request.body = UpgradeClusterRequestBody(
            spec=specbody,
            metadata=metadatabody
        )
```

```
response = client.upgrade_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

升级集群至v1.23版本，并设置节点升级步长为20。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpgradeClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    userDefinedStepInPlaceRollingUpdate := int32(20)
    inPlaceRollingUpdateStrategy := &model.InPlaceRollingUpdate{
        UserDefinedStep: &userDefinedStepInPlaceRollingUpdate,
    }
    strategyClusterUpgradeAction := &model.UpgradeStrategy{
        Type: "inPlaceRollingUpdate",
        InPlaceRollingUpdate: inPlaceRollingUpdateStrategy,
    }
    clusterUpgradeActionSpec := &model.ClusterUpgradeAction{
        Strategy: strategyClusterUpgradeAction,
        TargetVersion: "v1.23",
    }
    specbody := &model.UpgradeSpec{
        ClusterUpgradeAction: clusterUpgradeActionSpec,
    }
    metabodbody := &model.UpgradeClusterRequestMetadata{
        ApiVersion: "v3",
        Kind: "UpgradeTask",
    }
    request.Body = &model.UpgradeClusterRequestBody{
        Spec: specbody,
        Metadata: metabodbody,
    }
}
```

```
response, err := client.UpgradeCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示集群升级任务下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.2 获取集群升级任务详情

功能介绍

获取集群升级任务详情，任务ID由调用集群升级API后从响应体中uid字段获取。

说明

- 集群升级涉及多维度的组件升级操作，强烈建议统一通过CCE控制台执行交互式升级，降低集群升级过程的业务意外受损风险；
- 当前集群升级相关接口受限开放。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade/tasks/{task_id}

表 4-950 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
task_id	是	String	参数解释： 升级任务ID，调用集群升级API后从响应体中uid字段获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 升级任务ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-951 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	资源类型，默认为UpgradeTask
metadata	UpgradeTaskMetadata object	升级任务元数据信息
spec	UpgradeTaskSpec object	升级任务信息
status	UpgradeTaskStatus object	升级任务状态

表 4-952 UpgradeTaskMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	升级任务ID
creationTimestamp	String	任务创建时间
updateTimestamp	String	任务更新时间

表 4-953 UpgradeTaskSpec

参数	参数类型	描述
version	String	升级前集群版本
targetVersion	String	升级的目标集群版本
items	Object	升级任务附属信息

表 4-954 UpgradeTaskStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	升级任务状态。 说明 Init：初始化 Queuing：等待 Running：运行中 Pause：暂停 Success：成功 Failed：失败

参数	参数类型	描述
progress	String	升级任务进度
completionTime	String	升级任务结束时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级任务详情成功。

```
{
  "kind": "UpgradeTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
    "creationTimestamp": "2022-12-16 13:40:20.75671 +0800 CST",
    "updateTimestamp": "2022-12-16 13:40:20.756712 +0800 CST"
  },
  "spec": {
    "version": "v1.19.16-r4",
    "targetVersion": "v1.23.5-r0"
  },
  "status": {
    "phase": "Init",
    "progress": "0.00",
    "completionTime": "2022-12-16 13:40:20.756712 +0800 CST"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowUpgradeClusterTaskSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
```

```
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowUpgradeClusterTaskRequest request = new ShowUpgradeClusterTaskRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withTaskId("{task_id}");
try {
    ShowUpgradeClusterTaskResponse response = client.showUpgradeClusterTask(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowUpgradeClusterTaskRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.task_id = "{task_id}"
        response = client.show_upgrade_cluster_task(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowUpgradeClusterTaskRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.TaskId = "{task_id}"
    response, err := client.ShowUpgradeClusterTask(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级任务详情成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.3 重试集群升级任务

功能介绍

重新执行失败的集群升级任务。

 说明

- 集群升级涉及多维度的组件升级操作，强烈建议统一通过CCE控制台执行交互式升级，降低集群升级过程的业务意外受损风险；
- 当前集群升级相关接口受限开放。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade/retry

表 4-955 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表示重试集群升级任务下发成功。

无

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class RetryUpgradeClusterTaskSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RetryUpgradeClusterTaskRequest request = new RetryUpgradeClusterTaskRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            RetryUpgradeClusterTaskResponse response = client.retryUpgradeClusterTask(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = RetryUpgradeClusterTaskRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.retry_upgrade_cluster_task(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.RetryUpgradeClusterTaskRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.RetryUpgradeClusterTask(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示重试集群升级任务下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.4 暂停集群升级任务（已废弃）

功能介绍

暂停集群升级任务。

说明

- 集群升级涉及多维度的组件升级操作，强烈建议统一通过CCE控制台执行交互式升级，降低集群升级过程的业务意外受损风险；
- 当前集群升级相关接口受限开放。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade/pause

表 4-956 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200
表示暂停集群升级任务下发成功。
无

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class PauseUpgradeClusterTaskSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        PauseUpgradeClusterTaskRequest request = new PauseUpgradeClusterTaskRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            PauseUpgradeClusterTaskResponse response = client.pauseUpgradeClusterTask(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = PauseUpgradeClusterTaskRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.pause_upgrade_cluster_task(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.PauseUpgradeClusterTaskRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.PauseUpgradeClusterTask(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示暂停集群升级任务下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.5 继续执行集群升级任务（已废弃）

功能介绍

继续执行被暂停的集群升级任务。

说明

- 集群升级涉及多维度的组件升级操作，强烈建议统一通过CCE控制台执行交互式升级，降低集群升级过程的业务意外受损风险；
- 当前集群升级相关接口受限开放。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade/
continue

表 4-957 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200
表示继续执行集群升级任务操作下发成功。
无

请求示例

无

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ContinueUpgradeClusterTaskSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ContinueUpgradeClusterTaskRequest request = new ContinueUpgradeClusterTaskRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ContinueUpgradeClusterTaskResponse response = client.continueUpgradeClusterTask(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ContinueUpgradeClusterTaskRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.continue_upgrade_cluster_task(request)
        print(response)
```

```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ContinueUpgradeClusterTaskRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ContinueUpgradeClusterTask(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示继续执行集群升级任务操作下发成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.6 获取集群升级任务详情列表

功能介绍

获取集群升级任务详情列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade/tasks

表 4-958 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-959 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	资源类型
metadata	UpgradeTaskMetadata object	元数据信息
items	Array of UpgradeTaskResponseBody objects	集群升级任务列表

表 4-960 UpgradeTaskResponseBody

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	资源类型，默认为UpgradeTask
metadata	UpgradeTaskMetadata object	升级任务元数据信息
spec	UpgradeTaskSpec object	升级任务信息
status	UpgradeTaskStatus object	升级任务状态

表 4-961 UpgradeTaskMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	升级任务ID
creationTimestamp	String	任务创建时间
updateTimestamp	String	任务更新时间

表 4-962 UpgradeTaskSpec

参数	参数类型	描述
version	String	升级前集群版本
targetVersion	String	升级的目标集群版本
items	Object	升级任务附属信息

表 4-963 UpgradeTaskStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	升级任务状态。 说明 Init：初始化 Queuing：等待 Running：运行中 Pause：暂停 Success：成功 Failed：失败
progress	String	升级任务进度
completionTime	String	升级任务结束时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级任务详情列表成功。

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "UpgradeTask",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "f40cafed-7bf1-4c3b-b619-80113b4bbb18",
      "creationTimestamp": "2023-11-24 16:41:12.09236 +0800 CST",
      "updateTimestamp": "2023-11-24 16:44:05.634206 +0800 CST"
    },
    "spec": {
      "version": "v1.17.17-r0",
      "targetVersion": "v1.19.16-r80"
    },
    "status": {
      "phase": "Success",
      "completionTime": "2023-11-24 16:44:05.634206 +0800 CST"
    }
  } ]
}
```

```
}
}, {
  "kind" : "UpgradeTask",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "uid" : "91755b96-5fd8-4a6a-bda1-983de9055996",
    "creationTimestamp" : "2023-11-24 19:54:35.194306 +0800 CST",
    "updateTimestamp" : "2023-11-24 20:14:35.194306 +0800 CST"
  },
  "spec" : {
    "version" : "v1.19.16-r80",
    "targetVersion" : "v1.23.8-r10"
  },
  "status" : {
    "phase" : "Success",
    "completionTime" : "2023-11-24 20:14:35.194306 +0800 CST"
  }
}]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListUpgradeClusterTasksSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListUpgradeClusterTasksRequest request = new ListUpgradeClusterTasksRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListUpgradeClusterTasksResponse response = client.listUpgradeClusterTasks(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListUpgradeClusterTasksRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_upgrade_cluster_tasks(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ListUpgradeClusterTasksRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListUpgradeClusterTasks(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级任务详情列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.7 集群升级前检查

功能介绍

集群升级前检查

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/precheck

表 4-964 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-965 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值 取值范围： ● v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值 取值范围： ● PreCheckTask

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	是	PrecheckSpec object	参数解释： spec是集合类的元素类型，您需要升级前检查的配置信息的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来执行检查。 约束限制： 不涉及

表 4-966 PrecheckSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterID	是	String	参数解释： 集群ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
clusterVersion	是	String	参数解释： 集群版本，请填写当前集群的补丁版本，可登录控制台在总览页面进行查看 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
targetVersion	是	String	参数解释： 升级目标版本，如果填写大版本，则自动选择最新补丁版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 高于集群当前版本的可用集群版本

参数	是否必选	参数类型	描述
skippedCheckItem List	否	Array of skippedCheckItem List objects	参数解释： 跳过检查的项目列表 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-967 skippedCheckItem

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 跳过检查的项目名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
resourceSelector	否	resourceSelector object	参数解释： 资源标签选择器 约束限制： 仅节点检查涉及该参数，集群检查和插件检查不涉及 取值范围： 不涉及

表 4-968 resourceSelector

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签键值 约束限制： 不涉及 取值范围： ● node.uid：节点UID

参数	是否必选	参数类型	描述
values	否	Array of strings	参数解释： 标签值列表 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
operator	是	String	参数解释： 标签逻辑运算符 约束限制： 不涉及 取值范围： • In

响应参数

状态码：200

表 4-969 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	资源类型
metadata	PrecheckCluserResponseMetadata object	升级前检查元数据
spec	PrecheckCluserResponseSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要升级前检查的配置信息的主体部分都在spec中给出。CCE通过spec的描述来执行检查。
status	PrecheckStatus object	集群升级前检查状态

表 4-970 PrecheckCluserResponseMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	检查任务ID

表 4-971 PrecheckCluserResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	升级目标版本
skippedCheckItem List	Array of skippedCheckItemResponse objects	跳过检查的项目列表

表 4-972 skippedCheckItemListResponse

参数	参数类型	描述
name	String	跳过检查的项目名称
resourceSelector	resourceSelectorResponse object	资源标签选择器，仅节点检查涉及该参数，集群检查和插件检查不涉及

表 4-973 resourceSelectorResponse

参数	参数类型	描述
key	String	标签键值
values	Array of strings	标签值列表
operator	String	标签值

表 4-974 PrecheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败 - Error 错误
expireTimeStamp	String	检查结果过期时间
message	String	信息，一般是执行错误的日志信息

参数	参数类型	描述
clusterCheckStatus	clusterCheckStatus object	集群限制检查状态
addonCheckStatus	addonCheckStatus object	插件检查状态
nodeCheckStatus	nodeCheckStatus object	节点检查状态

表 4-975 clusterCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-976 addonCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-977 nodeCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
nodeStageStatus	Array of NodeStageStatus objects	节点检查状态

表 4-978 NodeStageStatus

参数	参数类型	描述
nodeInfo	NodeInfo object	节点信息
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-979 NodeInfo

参数	参数类型	描述
uid	String	节点UID
name	String	节点名称
status	String	状态
nodeType	String	节点类型

表 4-980 PreCheckItemStatus

参数	参数类型	描述
name	String	检查项名称
kind	String	检查项类型，取值如下 - Exception: 异常类，需要用户解决 - Risk: 风险类，用户确认后可选择跳过

参数	参数类型	描述
group	String	检查项分组，取值如下 - LimitCheck: 集群限制检查 - MasterCheck: 控制节点检查 - NodeCheck: 用户节点检查 - AddonCheck: 插件检查 - ExecuteException: 检查流程错误
level	String	检查项风险级别，取值如下 - Info: 提示级别 - Warning: 风险级别 - Fatal: 严重级别
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
message	String	提示信息
riskSource	riskSource object	风险项
errorCodes	Array of strings	错误码集合

表 4-981 riskSource

参数	参数类型	描述
configurationRisks	Array of configurationRisks objects	配置风险项
deprecatedAPIRisks	Array of deprecatedAPIRisks objects	废弃API风险
nodeRisks	Array of nodeRisks objects	节点风险
addonRisks	Array of addonRisks objects	插件风险

表 4-982 configurationRisks

参数	参数类型	描述
package	String	组件名称
sourceFile	String	涉及文件路径
nodeMsg	String	节点信息
field	String	参数值
operation	String	修改操作类型
originalValue	String	原始值
value	String	当前值

表 4-983 deprecatedAPIRisks

参数	参数类型	描述
url	String	请求路径，如/apis/policy/v1beta1/ podsecuritypolicies
userAgent	String	客户端信息

表 4-984 nodeRisks

参数	参数类型	描述
NodeID	String	用户节点ID

表 4-985 addonRisks

参数	参数类型	描述
addonTemplateName	String	插件模板名称
alias	String	插件别名

请求示例

集群升级前检查请求体

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/precheck
{
  "kind": "PreCheckTask",
  "apiVersion": "v3",
```

```
"spec": {
  "clusterID": "8978deaa-1743-11ee-8e46-0255ac10004c",
  "clusterVersion": "v1.15.11-r1",
  "targetVersion": "v1.19.16-r80",
  "skippedCheckItemList": [ ]
}
```

响应示例

状态码：200

执行集群升级前检查成功。

```
{
  "kind": "PreCheckTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "9991b45e-a2be-4b49-aca4-50a25fa6f81e"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "8978deaa-1743-11ee-8e46-0255ac10004c",
    "clusterVersion": "v1.15.11-r1",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  },
  "status": {
    "phase": "Init",
    "clusterCheckStatus": {
      "phase": "Init"
    },
    "addonCheckStatus": {
      "phase": "Init"
    },
    "nodeCheckStatus": {
      "phase": "Init"
    }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	执行集群升级前检查成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.8 获取集群升级前检查任务详情

功能介绍

获取集群升级前检查任务详情，任务ID由调用集群检查API后从响应体中uid字段获取。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/preccheck/tasks/{task_id}

表 4-986 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
task_id	是	String	参数解释： 升级任务ID，调用集群升级API后从响应体中uid字段获取。 约束限制： 不涉及 取值范围： 升级任务ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-987 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	资源类型，默认为PreCheckTask
metadata	PrecheckTaskMetadata object	升级前检查任务元数据信息
spec	PrecheckClusterResponseSpec object	升级前检查任务信息
status	PrecheckStatus object	升级前检查任务状态

表 4-988 PrecheckTaskMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	任务ID
creationTimestamp	String	任务创建时间
updateTimestamp	String	任务更新时间

表 4-989 PrecheckClusterResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	升级目标版本
skippedCheckItemList	Array of skippedCheckItemListResponse objects	跳过检查的项目列表

表 4-990 skippedCheckItemListResponse

参数	参数类型	描述
name	String	跳过检查的项目名称

参数	参数类型	描述
resourceSelector	resourceSelectorResponse object	资源标签选择器，仅节点检查涉及该参数，集群检查和插件检查不涉及

表 4-991 resourceSelectorResponse

参数	参数类型	描述
key	String	标签键值
values	Array of strings	标签值列表
operator	String	标签值

表 4-992 PrecheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 • Init: 初始化 • Running 运行中 • Success 成功 • Failed 失败 • Error 错误
expireTimeStamp	String	检查结果过期时间
message	String	信息，一般是执行错误的日志信息
clusterCheckStatus	clusterCheckStatus object	集群限制检查状态
addonCheckStatus	addonCheckStatus object	插件检查状态
nodeCheckStatus	nodeCheckStatus object	节点检查状态

表 4-993 clusterCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 • Init: 初始化 • Running 运行中 • Success 成功 • Failed 失败
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-994 addonCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 • Init: 初始化 • Running 运行中 • Success 成功 • Failed 失败
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-995 nodeCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 • Init: 初始化 • Running 运行中 • Success 成功 • Failed 失败
nodeStageStatus	Array of NodeStageStatus objects	节点检查状态

表 4-996 NodeStageStatus

参数	参数类型	描述
nodeInfo	NodeInfo object	节点信息
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-997 NodeInfo

参数	参数类型	描述
uid	String	节点UID
name	String	节点名称
status	String	状态
nodeType	String	节点类型

表 4-998 PreCheckItemStatus

参数	参数类型	描述
name	String	检查项名称
kind	String	检查项类型，取值如下 - Exception: 异常类，需要用户解决 - Risk: 风险类，用户确认后可选择跳过
group	String	检查项分组，取值如下 - LimitCheck: 集群限制检查 - MasterCheck: 控制节点检查 - NodeCheck: 用户节点检查 - AddonCheck: 插件检查 - ExecuteException: 检查流程错误
level	String	检查项风险级别，取值如下 - Info: 提示级别 - Warning: 风险级别 - Fatal: 严重级别

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
message	String	提示信息
riskSource	riskSource object	风险项
errorCodes	Array of strings	错误码集合

表 4-999 riskSource

参数	参数类型	描述
configurationRisks	Array of configurationRisks objects	配置风险项
deprecatedAPIRisks	Array of deprecatedAPIRisks objects	废弃API风险
nodeRisks	Array of nodeRisks objects	节点风险
addonRisks	Array of addonRisks objects	插件风险

表 4-1000 configurationRisks

参数	参数类型	描述
package	String	组件名称
sourceFile	String	涉及文件路径
nodeMsg	String	节点信息
field	String	参数值
operation	String	修改操作类型
originalValue	String	原始值
value	String	当前值

表 4-1001 deprecatedAPIRisks

参数	参数类型	描述
url	String	请求路径，如/apis/policy/v1beta1/podsecuritypolicies
userAgent	String	客户端信息

表 4-1002 nodeRisks

参数	参数类型	描述
NodeID	String	用户节点ID

表 4-1003 addonRisks

参数	参数类型	描述
addonTemplateName	String	插件模板名称
alias	String	插件别名

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级前检查任务详情成功。

```
{
  "kind": "PreCheckTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "f61e008c-1600-41c0-9bde-121de5a30660",
    "creationTimestamp": "2023-11-25 07:20:04.592972 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-11-25 07:21:05.518966 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "clusterVersion": "v1.19.16-r4",
    "targetVersion": "v1.23.5-r0"
  },
  "status": {
    "phase": "Success",
    "expireTimeStamp": "2023-11-25 08:21:05.518966 +0000 UTC",
    "clusterCheckStatus": {
      "phase": "Success",
      "itemsStatus": [ {
        "name": "DeprecatedApiCheck",
        "kind": "Risk",
        "group": "LimitCheck",
```

```
    "level": "Info",
    "phase": "Success",
    "message": "check item succeed",
    "riskSource": { }
  }, {
    "name": "NodeContainerdPodRestartRisk",
    "kind": "Risk",
    "group": "LimitCheck",
    "level": "Warning",
    "phase": "Success",
    "message": "check item succeed",
    "riskSource": { }
  }, {
    "name": "ResiduePackageVersion",
    "kind": "Exception",
    "group": "LimitCheck",
    "level": "Fatal",
    "phase": "Success",
    "message": "check item succeed",
    "riskSource": { }
  }
],
"addonCheckStatus": {
  "phase": "Success",
  "itemsStatus": [ {
    "name": "AddonLimit",
    "kind": "Exception",
    "group": "AddonCheck",
    "level": "Warning",
    "phase": "Success",
    "message": "check item succeed",
    "riskSource": { }
  }, {
    "name": "CoreDNSConfLimit",
    "kind": "Exception",
    "group": "AddonCheck",
    "level": "Fatal",
    "phase": "Success",
    "message": "check item succeed",
    "riskSource": { }
  }
],
"nodeCheckStatus": {
  "phase": "Success"
}
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级前检查任务详情成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.9 获取集群升级前检查任务详情列表

功能介绍

获取集群升级前检查任务详情列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/preccheck/tasks

表 4-1004 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1005 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	类型

参数	参数类型	描述
metadata	Metadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
items	Array of PrecheckClusterTask objects	集群检查任务列表

表 4-1006 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1007 PrecheckClusterTask

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3
kind	String	资源类型，默认为PreCheckTask
metadata	PrecheckTaskMetadata object	升级前检查任务元数据信息
spec	PrecheckClusterResponseSpec object	升级前检查任务信息
status	PrecheckStatus object	升级前检查任务状态

表 4-1008 PrecheckTaskMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	任务ID
creationTimestamp	String	任务创建时间
updateTimestamp	String	任务更新时间

表 4-1009 PrecheckClusterResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	升级目标版本
skippedCheckItemList	Array of skippedCheckItemResponse objects	跳过检查的项目列表

表 4-1010 skippedCheckItemListResponse

参数	参数类型	描述
name	String	跳过检查的项目名称
resourceSelector	resourceSelectorResponse object	资源标签选择器，仅节点检查涉及该参数，集群检查和插件检查不涉及

表 4-1011 resourceSelectorResponse

参数	参数类型	描述
key	String	标签键值
values	Array of strings	标签值列表
operator	String	标签值

表 4-1012 PrecheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败 - Error 错误
expireTimeStamp	String	检查结果过期时间
message	String	信息，一般是执行错误的日志信息
clusterCheckStatus	clusterCheckStatus object	集群限制检查状态
addonCheckStatus	addonCheckStatus object	插件检查状态
nodeCheckStatus	nodeCheckStatus object	节点检查状态

表 4-1013 clusterCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-1014 addonCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败

参数	参数类型	描述
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-1015 nodeCheckStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
nodeStageStatus	Array of NodeStageStatus objects	节点检查状态

表 4-1016 NodeStageStatus

参数	参数类型	描述
nodeInfo	NodeInfo object	节点信息
itemsStatus	Array of PreCheckItemStatus objects	检查项状态集合

表 4-1017 NodeInfo

参数	参数类型	描述
uid	String	节点UID
name	String	节点名称
status	String	状态
nodeType	String	节点类型

表 4-1018 PreCheckItemStatus

参数	参数类型	描述
name	String	检查项名称
kind	String	检查项类型，取值如下 - Exception: 异常类，需要用户解决 - Risk: 风险类，用户确认后可选择跳过
group	String	检查项分组，取值如下 - LimitCheck: 集群限制检查 - MasterCheck: 控制节点检查 - NodeCheck: 用户节点检查 - AddonCheck: 插件检查 - ExecuteException: 检查流程错误
level	String	检查项风险级别，取值如下 - Info: 提示级别 - Warning: 风险级别 - Fatal: 严重级别
phase	String	状态，取值如下 - Init: 初始化 - Running 运行中 - Success 成功 - Failed 失败
message	String	提示信息
riskSource	riskSource object	风险项
errorCodes	Array of strings	错误码集合

表 4-1019 riskSource

参数	参数类型	描述
configurationRisks	Array of configurationRisks objects	配置风险项
deprecatedAPIRisks	Array of deprecatedAPIRisks objects	废弃API风险
nodeRisks	Array of nodeRisks objects	节点风险

参数	参数类型	描述
addonRisks	Array of addonRisks objects	插件风险

表 4-1020 configurationRisks

参数	参数类型	描述
package	String	组件名称
sourceFile	String	涉及文件路径
nodeMsg	String	节点信息
field	String	参数值
operation	String	修改操作类型
originalValue	String	原始值
value	String	当前值

表 4-1021 deprecatedAPIRisks

参数	参数类型	描述
url	String	请求路径，如/apis/policy/v1beta1/podsecuritypolicies
userAgent	String	客户端信息

表 4-1022 nodeRisks

参数	参数类型	描述
NodeID	String	用户节点ID

表 4-1023 addonRisks

参数	参数类型	描述
addonTemplateName	String	插件模板名称
alias	String	插件别名

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级前检查任务详情列表成功。

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "PreCheckTask",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "10b52d23-080a-4b7d-bf83-64b4687ca786",
      "creationTimestamp": "2023-12-16 07:07:11.099111 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2023-12-16 07:09:10.425622 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "clusterVersion": "v1.23.5-r0",
      "targetVersion": "v1.23.11-r0"
    },
    "status": {
      "phase": "Failed",
      "clusterCheckStatus": {
        "phase": "Success",
        "itemsStatus": [ {
          "name": "DeprecatedApiCheck",
          "kind": "Risk",
          "group": "LimitCheck",
          "level": "Info",
          "phase": "Success",
          "message": "check item succeed",
          "riskSource": { }
        }, {
          "name": "BlackLimit",
          "kind": "Exception",
          "group": "LimitCheck",
          "level": "Fatal",
          "phase": "Success",
          "message": "check item succeed",
          "riskSource": { }
        }, {
          "name": "MasterSSH",
          "kind": "Exception",
          "group": "LimitCheck",
          "level": "Fatal",
          "phase": "Success",
          "message": "check item succeed",
          "riskSource": { }
        }, {
          "name": "ReleaseLimit",
          "kind": "Exception",
          "group": "LimitCheck",
          "level": "Warning",
          "phase": "Success",
          "message": "check item succeed",
          "riskSource": { }
        }, {
          "name": "ClusterNoArm",
          "kind": "Exception",
          "group": "LimitCheck",
          "level": "Warning",
          "phase": "Success",
          "message": "check item succeed",
          "riskSource": { }
        }
      ]
    }
  } ]
}
```

```
      "message": "check item succeed",
      "riskSource": { }
    }
  ],
  "addonCheckStatus": {
    "phase": "Failed",
    "itemsStatus": [ {
      "name": "AddonLimit",
      "kind": "Exception",
      "group": "AddonCheck",
      "level": "Warning",
      "phase": "Failed",
      "message": "addon [ CoreDNS,CCE Container Storage (Everest) ] status is abnormal, check and try again",
      "riskSource": {
        "addonRisks": [ {
          "addonTemplateName": "coredns",
          "alias": "CoreDNS"
        }, {
          "addonTemplateName": "everest",
          "alias": "CCE Container Storage (Everest)"
        } ]
      }
    }, {
      "name": "CoreDNSConfLimit",
      "kind": "Exception",
      "group": "AddonCheck",
      "level": "Fatal",
      "phase": "Success",
      "message": "check item succeed",
      "riskSource": { }
    }, {
      "name": "EverestLimitHungVersion",
      "kind": "Risk",
      "group": "AddonCheck",
      "level": "Fatal",
      "phase": "Success",
      "message": "check item succeed",
      "riskSource": { }
    } ]
  },
  "nodeCheckStatus": {
    "phase": "Success"
  }
}
}]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级前检查任务详情列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.10 集群升级后确认

功能介绍

集群升级后确认，该接口建议配合Console使用，主要用于升级步骤完成后，客户确认集群状态和业务正常后做反馈。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/postcheck

表 4-1024 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1025 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值 取值范围： v3
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值 取值范围： PostCheckTask
spec	是	PostcheckResponseSpec object	spec是升级后确认的配置信息。

表 4-1026 PostcheckResponseSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterID	否	String	集群ID
clusterVersion	否	String	升级前的集群版本
targetVersion	否	String	当前集群版本

响应参数

状态码：200

表 4-1027 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	资源类型

参数	参数类型	描述
metadata	PostcheckCluserResponseMetadata object	升级后确认元数据
spec	PostcheckSpec object	集群升级后确认的配置信息
status	status object	集群升级后确认的状态信息

表 4-1028 PostcheckCluserResponseMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	任务ID

表 4-1029 PostcheckSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	参数解释： 集群ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
clusterVersion	String	参数解释： 升级前的集群版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
targetVersion	String	参数解释： 当前集群版本 约束限制： 不涉及 取值范围： CCE支持的集群版本

表 4-1030 status

参数	参数类型	描述
phase	String	状态，取值如下 - Success 成功 - Failed 失败 - Error 错误

请求示例

集群升级后确认

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/postcheck

```
{
  "kind": "PostCheckTask",
  "apiVersion": "v3",
  "spec": {
    "clusterID": "8978deaa-1743-11ee-8e46-0255ac10004c",
    "clusterVersion": "v1.15.11-r1",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

集群升级后确认成功。

```
{
  "kind": "PostCheckTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "e99fedf8-348c-4084-b0fd-81bf187df4e0"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "8978deaa-1743-11ee-8e46-0255ac10004c",
    "clusterVersion": "v1.15.11-r1",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  },
  "status": {
    "phase": "Success"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	集群升级后确认成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.11 集群备份

功能介绍

集群备份

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3.1/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/snapshot

表 4-1031 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1032 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
uid	String	任务ID
metadata	SnapshotClusterResponseMetadata object	备份任务元数据

表 4-1033 SnapshotClusterResponseMetadata

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本，默认为v3.1
kind	String	任务类型

请求示例

集群升级备份请求示例

POST /api/v3.1/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/snapshot

响应示例

状态码：200

表示创建集群备份任务成功。

```
{
  "uid": "15376f1b-daa6-4e2d-96a6-e9d5d7caeea2",
  "metadata": {
    "kind": "Snapshot",
    "apiVersion": "v3.1"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示创建集群备份任务成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.12 获取集群备份任务详情列表

功能介绍

获取集群备份任务详情列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3.1/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/snapshot/tasks

表 4-1034 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1035 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	api版本，默认为v3.1
kind	String	任务类型
metadata	SnapshotTaskMetadata object	备份任务元数据信息
items	Array of SnapshotTask objects	备份任务列表
status	SnapshotTaskStatus object	备份任务状态

表 4-1036 SnapshotTask

参数	参数类型	描述
kind	String	任务类型
apiVersion	String	API版本
metadata	SnapshotTaskMetadata object	备份任务元数据信息
spec	SnapshotSpec object	备份任务配置信息（待废弃）
status	SnapshotStatus object	备份任务状态

表 4-1037 SnapshotTaskMetadata

参数	参数类型	描述
uid	String	任务的ID。
creationTimestamp	String	任务的创建时间。
updateTimestamp	String	任务的更新时间。

表 4-1038 SnapshotSpec

参数	参数类型	描述
items	Array of SnapshotSpecItems objects	备份任务详情

表 4-1039 SnapshotSpecItems

参数	参数类型	描述
id	String	子任务ID
type	String	子任务类型
status	String	状态
creationTimestamp	String	任务创建时间
updateTimestamp	String	任务更新时间
message	String	信息

表 4-1040 SnapshotStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	任务状态
progress	String	任务进度
completionTime	String	完成时间

表 4-1041 SnapshotTaskStatus

参数	参数类型	描述
latestBackupTime	String	最近一次备份的时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群备份任务详情列表成功。

```
{
  "kind": "List",
  "apiVersion": "v3.1",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "SnapshotTask",
    "apiVersion": "v3.1",
    "metadata": {
      "uid": "87d326f9-46b0-486e-a4ba-1f82ec9315ed",
      "creationTimestamp": "2023-11-25 17:03:46.739012 +0800 CST",
      "updateTimestamp": "2023-11-25 17:03:46.739027 +0800 CST"
    },
    "spec": { },
    "status": {
      "phase": "Running",
      "progress": "67",
      "completionTime": "2023-11-25 17:03:46.739027 +0800 CST"
    }
  } ],
  "status": {
    "latestBackupTime": "2023-11-25 17:03:47.980844 +0800 CST"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListClusterMasterSnapshotTasksSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))
            .build();
        ListClusterMasterSnapshotTasksRequest request = new ListClusterMasterSnapshotTasksRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListClusterMasterSnapshotTasksResponse response = client.listClusterMasterSnapshotTasks(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterMasterSnapshotTasksRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_master_snapshot_tasks(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ListClusterMasterSnapshotTasksRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterMasterSnapshotTasks(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群备份任务详情列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.13 获取集群升级相关信息

功能介绍

获取集群升级相关信息

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/upgradeinfo

表 4-1042 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1043 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	类型
apiVersion	String	API版本
metadata	Metadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
spec	UpgradeInfoSpec object	升级配置相关信息
status	UpgradeInfoStatus object	升级状态信息

表 4-1044 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String >	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留 字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String >	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1045 UpgradeInfoSpec

参数	参数类型	描述
lastUpgradeInfo	UpgradeInfoStatus object	上次集群升级信息
versionInfo	UpgradeVersionInfo object	版本信息
upgradeFeatureGates	UpgradeFeatureGates object	集群升级特性开关

表 4-1046 UpgradeVersionInfo

参数	参数类型	描述
release	String	正式版本号，如：v1.19.10
patch	String	补丁版本号，如r0
suggestPatch	String	推荐升级的目标补丁版本号，如r0
targetVersions	Array of strings	升级目标版本集合

表 4-1047 UpgradeFeatureGates

参数	参数类型	描述
supportUpgradePageV4	Boolean	集群升级Console界面是否支持V4版本，该字段一般由CCE Console使用。

表 4-1048 UpgradeInfoStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	升级任务状态. 说明 Init：初始化 Running：运行中 Pause：暂停 Success：成功 Failed：失败
progress	String	升级任务进度
completionTime	String	升级任务结束时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级相关信息成功。

```
{
  "kind": "UpgradeInfo",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { },
  "spec": {
    "lastUpgradeInfo": {
      "phase": "Success",
      "completionTime": "2023-11-25 11:18:54.478926 +0800 CST"
    },
    "versionInfo": {
      "release": "v1.27.2",
      "patch": "r0",
      "suggestPatch": "r0",
      "targetVersions": [ "v1.27.3-r0" ]
    },
    "upgradeFeatureGates": {
      "supportUpgradePageV4": true
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Success",
    "completionTime": "2023-11-25 11:18:54.478926 +0800 CST"
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级相关信息成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.14 获取集群升级路径

功能介绍

获取集群升级路径

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/clusterupgradepaths

请求参数

表 4-1049 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1050 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	资源类型
metadata	Metadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
upgradePaths	Array of UpgradePath objects	升级路径集合

表 4-1051 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1052 UpgradePath

参数	参数类型	描述
version	String	集群版本，v1.19及以下集群形如v1.19.16-r20，v1.21及以上形如v1.21,v1.23，详细请参考CCE集群版本号说明。
platformVersion	String	CCE集群平台版本号，表示集群版本(version)下的内部版本。用于跟踪某一集群版本内的迭代，集群版本内唯一，跨集群版本重新计数。platformVersion格式为：cce.X.Y- X: 表示内部特性版本。集群版本中特性或者补丁修复，或者OS支持等变更场景。其值从1开始单调递增。- Y: 表示内部特性版本的补丁版本。仅用于特性版本上线后的软件包更新，不涉及其他修改。其值从0开始单调递增。
targetVersions	Array of strings	可升级的目标版本集合

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级路径信息成功。

```
{
  "kind": "ClusterUpgradePaths",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { },
  "upgradePaths": [ {
    "version": "v1.25",
```

```
{
  "platformVersion": "cce.5.0",
  "targetVersions": [ "v1.25.6-r0", "v1.27.3-r0" ]
}, {
  "version": "v1.25",
  "platformVersion": "cce.4.0",
  "targetVersions": [ "v1.25.6-r0", "v1.27.3-r0" ]
}, {
  "version": "v1.23",
  "platformVersion": "cce.10.0",
  "targetVersions": [ "v1.23.11-r0", "v1.25.6-r0", "v1.27.3-r0" ]
}, {
  "version": "v1.23",
  "platformVersion": "cce.9.0",
  "targetVersions": [ "v1.23.11-r0", "v1.25.6-r0", "v1.27.3-r0" ]
}]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级路径信息成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.15 获取集群升级特性开关配置

功能介绍

获取集群升级特性开关配置

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/clusterupgradefeaturegates

请求参数

表 4-1053 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1054 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	资源类型

参数	参数类型	描述
metadata	Metadata object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性
upgradeFeatureGates	Map<String,String>	特性开关信息,格式为key/value键值对。 • Key: 目前有下列值： DisplayPreCheckDetail(展示所有集群升级前检查项详情),EvsSnapshot(使用EVS快照备份集群), LabelForSkippedNode(支持为集群升级过程中跳过的节点打标签), UpgradeStrategy(集群升级策略) • Value: Support 支持,Disable 关闭,Default 使用CCE服务默认规则判断

表 4-1055 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群升级路径信息成功。

```
{
  "kind": "ClusterUpgradeFeatureGates",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { },
  "upgradeFeatureGates": {
    "DisplayPreCheckDetail": "Support",
    "EvsSnapshot": "Support",
    "LabelForSkippedNode": "Support",
    "UpgradeStrategy": "Support"
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群升级路径信息成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.16 开启集群升级流程引导任务

功能介绍

该API用于创建一个集群升级流程引导任务。请在调用本接口完成引导任务创建之后，通过集群升级前检查开始检查任务。

升级流程任务用于控制集群升级任务的执行流程，执行流程为 升级前检查 => 集群升级 => 升级后检查。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgradeworkflows

表 4-1056 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1057 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1058 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	参数解释： API类型 约束限制： 固定值 取值范围： • WorkflowTask
apiVersion	是	String	参数解释： API版本 约束限制： 固定值 取值范围： • v3
spec	是	WorkflowSpec object	参数解释： 集合类的元素类型，您对集群升级流程主体都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。 约束限制： 不涉及

表 4-1059 WorkflowSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterID	是	String	参数解释： 集群ID 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
clusterVersion	否	String	参数解释： 当前集群版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及
targetVersion	是	String	参数解释： 本次集群升级的目标版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及

响应参数

状态码：201

表 4-1060 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“WorkflowTask”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	Metadata object	升级流程的元数据信息
spec	WorkflowResponseSpec object	集合类的元素类型，您对集群升级流程主体都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。
status	WorkflowStatus object	集合类的元素类型，用于记录本次集群升级流程的当前状态信息，包含了集群升级流程的各个流程的执行状态

表 4-1061 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String >	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留 字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String >	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1062 WorkflowResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	本次集群升级的目标版本

表 4-1063 WorkflowStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	集群升级流程的执行状态： Init: 表示该升级流程中还未有任何任务开始运行 Running: 表示该升级流程中已有任务开始执行 Pending: 表示该升级流程中有任务执行失败 Success: 表示该升级流程中所有任务都已执行成功 Cancel: 表示该升级流程已被取消

参数	参数类型	描述
pointStatuses	Array of PointStatus objects	升级流程中的各个任务项的执行状态
lineStatuses	Array of LineStatus objects	表示该升级流程的任务执行线路

表 4-1064 PointStatus

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务
taskId	String	升级任务项ID
status	String	集群升级状态： Init: 任务初始状态 Queuing: 任务已进入执行队列 Running: 任务开始执行 Success: 任务执行成功 Failed: 任务执行失败
startTimeStamp	String	升级任务开始时间
endTimeStamp	String	升级任务结束时间
expireTimeStamp	String	升级任务过期时间（当前仅升级前检查任务适用）

表 4-1065 LineStatus

参数	参数类型	描述
startPoint	Point object	线路起点
endPoint	Point object	线路终点
critical	String	表示是否为关键线路（关键线路未执行无法取消升级流程）

表 4-1066 Point

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务

请求示例

开启升级集群至v1.23版本的流程

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgradeworkflows
{
  "kind": "WorkFlowTask",
  "apiVersion": "v3",
  "spec": {
    "targetVersion": "v1.23",
    "clusterID": "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f"
  }
}
```

响应示例

状态码：201

表示在指定集群下创建升级流程成功。

```
{
  "kind": "WorkFlowTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "5ddfdfe-87db-11ec-b5e5-0255ac111914"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f",
    "clusterVersion": "v1.17.17-r0",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  },
  "status": {
    "pointStatuses": [ {
      "taskType": "PreCheck"
    }, {
      "taskType": "Snapshot"
    }, {
      "taskType": "Cluster"
    }, {
      "taskType": "PostCheck"
    } ],
    "lineStatuses": [ {
      "startPoint": {
        "taskType": "PreCheck"
      },
      "endPoint": {
        "taskType": "Cluster"
      }
    }, {

```



```
"startPoint" : {  
  "taskType" : "Cluster"  
},  
"endPoint" : {  
  "taskType" : "PostCheck"  
}  
}]  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

开启升级集群至v1.23版本的流程

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class CreateUpgradeWorkFlowSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        CreateUpgradeWorkFlowRequest request = new CreateUpgradeWorkFlowRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        CreateUpgradeWorkFlowRequestBody body = new CreateUpgradeWorkFlowRequestBody();  
        WorkFlowSpec specbody = new WorkFlowSpec();  
        specbody.withClusterID("b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f")  
            .withTargetVersion("v1.23");  
        body.withSpec(specbody);  
        body.withApiVersion("v3");  
        body.withKind("WorkFlowTask");  
        request.withBody(body);  
        try {  
            CreateUpgradeWorkFlowResponse response = client.createUpgradeWorkFlow(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  

```

```
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

开启升级集群至v1.23版本的流程

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateUpgradeWorkFlowRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        specbody = WorkFlowSpec(
            cluster_id="b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f",
            target_version="v1.23"
        )
        request.body = CreateUpgradeWorkFlowRequestBody(
            spec=specbody,
            api_version="v3",
            kind="WorkFlowTask"
        )
        response = client.create_upgrade_work_flow(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

开启升级集群至v1.23版本的流程

```
package main

import (
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.CreateUpgradeWorkFlowRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    clusterIDSpec := "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f"
    specbody := &model.WorkFlowSpec{
        ClusterID: &clusterIDSpec,
        TargetVersion: "v1.23",
    }
    request.Body = &model.CreateUpgradeWorkFlowRequestBody{
        Spec: specbody,
        ApiVersion: "v3",
        Kind: "WorkFlowTask",
    }
    response, err := client.CreateUpgradeWorkFlow(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	表示在指定集群下创建升级流程成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.17 获取 UpgradeWorkFlows 列表

功能介绍

获取历史集群升级引导任务列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgradeworkflows

表 4-1067 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1068 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1069 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“List”，该值不可修改
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改

参数	参数类型	描述
items	UpgradeWorkflow object	升级工作流列表

表 4-1070 UpgradeWorkflow

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“WorkflowTask”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	Metadata object	升级流程的元数据信息
spec	WorkflowResponseSpec object	集合类的元素类型，您对集群升级流程主体都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。
status	WorkflowStatus object	集合类的元素类型，用于记录本次集群升级流程的当前状态信息，包含了集群升级流程的各个流程的执行状态

表 4-1071 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1072 WorkflowResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	本次集群升级的目标版本

表 4-1073 WorkflowStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	集群升级流程的执行状态： Init: 表示该升级流程中还未有任何任务开始运行 Running: 表示该升级流程中已有任务开始执行 Pending: 表示该升级流程中有任务执行失败 Success: 表示该升级流程中所有任务都已执行成功 Cancel: 表示该升级流程已被取消
pointStatuses	Array of PointStatus objects	升级流程中的各个任务项的执行状态
lineStatuses	Array of LineStatus objects	表示该升级流程的任务执行线路

表 4-1074 PointStatus

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务
taskId	String	升级任务项ID

参数	参数类型	描述
status	String	集群升级状态： Init: 任务初始状态 Queuing: 任务已进入执行队列 Running: 任务开始执行 Success: 任务执行成功 Failed: 任务执行失败
startTimeStamp	String	升级任务开始时间
endTimeStamp	String	升级任务结束时间
expireTimeStamp	String	升级任务过期时间（当前仅升级前检查任务适用）

表 4-1075 LineStatus

参数	参数类型	描述
startPoint	Point object	线路起点
endPoint	Point object	线路终点
critical	String	表示是否为关键线路（关键线路未执行无法取消升级流程）

表 4-1076 Point

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务

请求示例

无

响应示例

状态码：200

获取历史集群升级引导任务列表成功。

```
{
  "apiVersion": "v3",
  "kind": "List",
  "items": {
    "kind": "WorkFlowTask",
    "apiVersion": "v3",
    "metadata": {
      "uid": "730f5577-38ef-448c-b4a7-c6878fbefdda",
      "creationTimestamp": "2023-11-24 08:39:15.894417 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2023-11-25 02:57:25.718567 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "clusterID": "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f",
      "clusterVersion": "v1.17.17-r0",
      "targetVersion": "v1.19.16-r80"
    },
    "status": {
      "phase": "Cancel",
      "pointStatuses": [ {
        "taskType": "PreCheck"
      }, {
        "taskType": "Snapshot"
      }, {
        "taskType": "Cluster"
      }, {
        "taskType": "PostCheck"
      } ],
      "lineStatuses": [ {
        "startPoint": {
          "taskType": "PreCheck"
        },
        "endPoint": {
          "taskType": "Cluster"
        }
      }, {
        "startPoint": {
          "taskType": "Cluster"
        },
        "endPoint": {
          "taskType": "PostCheck"
        }
      } ]
    }
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListUpgradeWorkFlowsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListUpgradeWorkFlowsRequest request = new ListUpgradeWorkFlowsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListUpgradeWorkFlowsResponse response = client.listUpgradeWorkFlows(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListUpgradeWorkFlowsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_upgrade_work_flows(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
```

```
print(e.status_code)
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListUpgradeWorkFlowsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListUpgradeWorkFlows(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获取历史集群升级引导任务列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.18 获取指定集群升级引导任务详情

功能介绍

该API用于通过升级引导任务ID获取任务的详细信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/
upgradeworkflows/{upgrade_workflow_id}

表 4-1077 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
upgrade_workf low_id	是	String	集群升级任务引导流程ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。

请求参数

表 4-1078 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1079 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“WorkFlowTask”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。

参数	参数类型	描述
metadata	Metadata object	升级流程的元数据信息
spec	WorkflowResponseSpec object	集合类的元素类型，您对集群升级流程主体都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。
status	WorkflowStatus object	集合类的元素类型，用于记录本次集群升级流程的当前状态信息，包含了集群升级流程的各个流程的执行状态

表 4-1080 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String>	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1081 WorkflowResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	本次集群升级的目标版本

表 4-1082 WorkFlowStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	集群升级流程的执行状态： Init: 表示该升级流程中还未有任何任务开始运行 Running: 表示该升级流程中已有任务开始执行 Pending: 表示该升级流程中有任务执行失败 Success: 表示该升级流程中所有任务都已执行成功 Cancel: 表示该升级流程已被取消
pointStatuses	Array of PointStatus objects	升级流程中的各个任务项的执行状态
lineStatuses	Array of LineStatus objects	表示该升级流程的任务执行线路

表 4-1083 PointStatus

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务
taskId	String	升级任务项ID
status	String	集群升级状态： Init: 任务初始状态 Queuing: 任务已进入执行队列 Running: 任务开始执行 Success: 任务执行成功 Failed: 任务执行失败
startTimeStamp	String	升级任务开始时间
endTimeStamp	String	升级任务结束时间
expireTimeStamp	String	升级任务过期时间（当前仅升级前检查任务适用）

表 4-1084 LineStatus

参数	参数类型	描述
startPoint	Point object	线路起点
endPoint	Point object	线路终点
critical	String	表示是否为关键线路（关键线路未执行无法取消升级流程）

表 4-1085 Point

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取指定集群升级引导任务详情成功

```
{
  "kind": "WorkFlowTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "c271e39e-1a6e-4d3d-8fa8-2a36329c68d1",
    "creationTimestamp": "2023-11-25 06:32:34.923248 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-11-25 07:49:30.281911 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f",
    "clusterVersion": "v1.17.17-r0",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  },
  "status": {
    "phase": "Pending",
    "pointStatuses": [ {
      "taskType": "PreCheck",
      "taskID": "f61e008c-1600-41c0-9bde-121de5a30660",
      "status": "Success",
      "startTimeStamp": "2023-11-25 07:20:04.592972 +0000 UTC",
      "endTimeStamp": "2023-11-25 07:21:05.518966 +0000 UTC",
      "expireTimeStamp": "2023-11-25 08:21:05.518966 +0000 UTC"
    }, {
      "taskType": "Snapshot"
```

```
    }, {
      "taskType": "Cluster",
      "taskId": "6d799ff6-3afe-4242-80b4-6f0a0fa746cb",
      "status": "Failed",
      "startTimeStamp": "2023-11-25 07:49:30.283459 +0000 UTC",
      "endTimeStamp": "2023-11-25 07:58:35.507243 +0000 UTC"
    }, {
      "taskType": "PostCheck"
    } ],
    "lineStatuses": [ {
      "startPoint": {
        "taskType": "PreCheck"
      },
      "endPoint": {
        "taskType": "Cluster"
      }
    }, {
      "startPoint": {
        "taskType": "Cluster"
      },
      "endPoint": {
        "taskType": "PostCheck"
      }
    } ]
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowUpgradeWorkFlowSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowUpgradeWorkFlowRequest request = new ShowUpgradeWorkFlowRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
request.withUpgradeWorkflowId("{upgrade_workflow_id}");
try {
    ShowUpgradeWorkFlowResponse response = client.showUpgradeWorkFlow(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowUpgradeWorkFlowRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.upgrade_workflow_id = "{upgrade_workflow_id}"
        response = client.show_upgrade_work_flow(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowUpgradeWorkFlowRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.UpgradeWorkflowId = "{upgrade_workflow_id}"
    }
    response, err := client.ShowUpgradeWorkFlow(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定集群升级引导任务详情成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7.19 更新指定集群升级引导任务状态

功能介绍

该API用于更新指定集群升级引导任务状态，当前仅适用于取消升级流程

调用该API时升级流程引导任务状态不能为进行中(running) 已完成(success) 已取消(cancel),升级子任务状态不能为running(进行中) init(已初始化) pause(任务被暂停) queue(队列中)

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PATCH /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/
upgradeworkflows/{upgrade_workflow_id}

表 4-1086 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
upgrade_workf low_id	是	String	集群升级任务引导流程ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。

请求参数

表 4-1087 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1088 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	status object	参数解释： 更新后workflow的状态（当前仅支持Cancel） 约束限制： 不涉及

表 4-1089 status

参数	是否必选	参数类型	描述
phase	否	String	参数解释： 集群升级流程的执行状态 约束限制： 不涉及 取值范围： Cancel: 表示取消升级

响应参数

状态码：200

表 4-1090 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“WorkflowTask”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v3”，该值不可修改。
metadata	Metadata object	升级流程的元数据信息
spec	WorkflowResponseSpec object	集合类的元素类型，您对集群升级流程主体都在spec中给出。CCE通过spec的描述来创建或更新对象。
status	WorkflowStatus object	集合类的元素类型，用于记录本次集群升级流程的当前状态信息，包含了集群升级流程的各个流程的执行状态

表 4-1091 Metadata

参数	参数类型	描述
uid	String	参数解释： 唯一id标识 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 资源名称 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
labels	Map<String,String >	参数解释： 资源标签，key/value对格式，接口保留 字段，填写不会生效 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
annotations	Map<String,String >	参数解释： 资源注解，由key/value组成 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTimestamp	String	参数解释： 更新时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
creationTimestamp	String	参数解释： 创建时间 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1092 WorkflowResponseSpec

参数	参数类型	描述
clusterID	String	集群ID
clusterVersion	String	当前集群版本
targetVersion	String	本次集群升级的目标版本

表 4-1093 WorkflowStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	集群升级流程的执行状态： Init: 表示该升级流程中还未有任何任务开始运行 Running: 表示该升级流程中已有任务开始执行 Pending: 表示该升级流程中有任务执行失败 Success: 表示该升级流程中所有任务都已执行成功 Cancel: 表示该升级流程已被取消
pointStatuses	Array of PointStatus objects	升级流程中的各个任务项的执行状态
lineStatuses	Array of LineStatus objects	表示该升级流程的任务执行线路

表 4-1094 PointStatus

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务
taskId	String	升级任务项ID
status	String	集群升级状态： Init: 任务初始状态 Queuing: 任务已进入执行队列 Running: 任务开始执行 Success: 任务执行成功 Failed: 任务执行失败
startTimeStamp	String	升级任务开始时间
endTimeStamp	String	升级任务结束时间
expireTimeStamp	String	升级任务过期时间（当前仅升级前检查任务适用）

表 4-1095 LineStatus

参数	参数类型	描述
startPoint	Point object	线路起点
endPoint	Point object	线路终点
critical	String	表示是否为关键线路（关键线路未执行无法取消升级流程）

表 4-1096 Point

参数	参数类型	描述
taskType	String	集群升级任务类型： Cluster: 集群升级任务 PreCheck: 集群升级预检查任务 Rollback: 集群升级回归任务 Snapshot: 集群升级快照任务 PostCheck: 集群升级后检查任务

请求示例

取消升级流程

```
PATCH /api/v3/projects/47eb1d64cbeb45cfa01ae20af4f4b563/clusters/
f9960c6b-8e60-11ee-9754-0255ac100b05/operation/upgradeworkflows/
d0b7e319-8172-424c-86ea-543cd23f9756

{
  "status": {
    "phase": "Cancel"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

表示更新集群升级引导任务状态成功

```
{
  "kind": "WorkflowTask",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "c271e39e-1a6e-4d3d-8fa8-2a36329c68d1",
    "creationTimestamp": "2023-11-25 06:32:34.923248 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-11-25 07:49:30.281911 +0000 UTC"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b4b9e60f-8aa2-11ee-af09-0255ac10004f",
    "clusterVersion": "v1.17.17-r0",
    "targetVersion": "v1.19.16-r80"
  },
  "status": {
    "phase": "Cancel",
    "pointStatuses": [ {
      "taskType": "PreCheck",
      "taskID": "f61e008c-1600-41c0-9bde-121de5a30660",
      "status": "Success",
      "startTimeStamp": "2023-11-25 07:20:04.592972 +0000 UTC",
      "endTimeStamp": "2023-11-25 07:21:05.518966 +0000 UTC",
      "expireTimeStamp": "2023-11-25 08:21:05.518966 +0000 UTC"
    }, {
      "taskType": "Snapshot"
    }, {
      "taskType": "Cluster",
      "taskID": "6d799ff6-3afe-4242-80b4-6f0a0fa746cb",
      "status": "Failed",
      "startTimeStamp": "2023-11-25 07:49:30.283459 +0000 UTC",
      "endTimeStamp": "2023-11-25 07:58:35.507243 +0000 UTC"
    }
  ]
}
```

```
    }, {  
      "taskType": "PostCheck"  
    } ],  
    "lineStatuses": [ {  
      "startPoint": {  
        "taskType": "PreCheck"  
      },  
      "endPoint": {  
        "taskType": "Cluster"  
      }  
    } ],  
    {  
      "startPoint": {  
        "taskType": "Cluster"  
      },  
      "endPoint": {  
        "taskType": "PostCheck"  
      }  
    }  
  }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

取消升级流程

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class UpgradeWorkFlowUpdateSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR_REGION>"))  
            .build();  
        UpgradeWorkFlowUpdateRequest request = new UpgradeWorkFlowUpdateRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        request.withUpgradeWorkflowId("{upgrade_workflow_id}");  
        UpgradeWorkFlowUpdateRequestBody body = new UpgradeWorkFlowUpdateRequestBody();  
        UpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatus statusbody = new
```

```
UpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatus();
statusbody.withPhase(UpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatus.PhaseEnum.fromValue("Cancel"));
body.withStatus(statusbody);
request.withBody(body);
try {
    UpgradeWorkFlowUpdateResponse response = client.upgradeWorkFlowUpdate(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

取消升级流程

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpgradeWorkFlowUpdateRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.upgrade_workflow_id = "{upgrade_workflow_id}"
        statusbody = UpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatus(
            phase="Cancel"
        )
        request.body = UpgradeWorkFlowUpdateRequestBody(
            status=statusbody
        )
        response = client.upgrade_work_flow_update(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

取消升级流程

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpgradeWorkFlowUpdateRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.UpgradeWorkflowId = "{upgrade_workflow_id}"
    phaseStatus := model.GetUpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatusPhaseEnum().CANCEL
    statusBody := &model.UpgradeWorkFlowUpdateRequestBodyStatus{
        Phase: &phaseStatus,
    }
    request.Body = &model.UpgradeWorkFlowUpdateRequestBody{
        Status: statusBody,
    }
    response, err := client.UpgradeWorkFlowUpdate(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示更新集群升级引导任务状态成功

错误码

请参见[错误码](#)。

4.8 配额管理

4.8.1 查询 CCE 服务下的资源配额

功能介绍

该API用于查询CCE服务下的资源配额。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/quotas

表 4-1097 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1098 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1099 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quotas	Array of QuotaResource objects	资源

表 4-1100 QuotaResource

参数	参数类型	描述
quotaKey	String	参数解释： 资源类型 约束限制： 不涉及 取值范围： cluster: 表示集群配额 默认取值： 不涉及
quotaLimit	Integer	配额值
used	Integer	已创建的资源个数
unit	String	单位
regionId	String	局点ID。若资源不涉及此参数，则不返回该参数。
availabilityZoneId	String	可用区ID。若资源不涉及此参数，则不返回该参数。

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取资源配额成功。

```
{
  "quotas": [ {
    "quotaKey": "cluster",
    "quotaLimit": 20,
    "used": 13,
    "unit": "count"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowQuotasSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowQuotasRequest request = new ShowQuotasRequest();
        try {
            ShowQuotasResponse response = client.showQuotas(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
```

```
.with_credentials(credentials) \
.with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = ShowQuotasRequest()
    response = client.show_quotas(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowQuotasRequest{}
    response, err := client.ShowQuotas(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取资源配额成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.9 API 版本信息

4.9.1 查询 API 版本信息列表

功能介绍

该API用于查询CCE服务当前支持的API版本信息列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1101 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of APIVersionDetail objects	API版本信息列表

表 4-1102 APIVersionDetail

参数	参数类型	描述
id	String	API版本ID。例如v3。

参数	参数类型	描述
links	Array of APIVersionLink objects	API版本的URL链接信息。
min_version	String	如果API的这个版本支持微版本，则支持最小的微版本。如果不支持微版本，这将是空字符串。
status	String	API版本的状态。 可以是： • CURRENT这是使用的API的首选版本； • SUPPORTED：这是一个较老的，但仍然支持的API版本； • DEPRECATED：一个被废弃的API版本，该版本将被删除
updated	String	API发布时间（UTC格式）。例如API版本为v3时，值为'2018-09-15 00:00:00Z'。
version	String	如果API的这个版本支持微版本，则支持最大的微版本。如果不支持微版本，这将是空字符串。

表 4-1103 APIVersionLink

参数	参数类型	描述
href	String	API版本信息的链接。
rel	String	链接属性。self：自助链接包含版本链接的资源。立即链接后使用这些链接。

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示查询API版本信息列表成功。

```
{
  "versions": [ {
    "id": "v3",
    "links": [ {
      "href": "https://cce.region.***.com/v3",
      "rel": "self"
    }
  ]
}
```

```
    }],  
    "min_version" : "",  
    "status" : "CURRENT",  
    "updated" : "2018-09-15 00:00:00Z",  
    "version" : ""  
  }]  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
public class ShowVersionSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        CceClient client = CceClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ShowVersionRequest request = new ShowVersionRequest();  
        try {  
            ShowVersionResponse response = client.showVersion(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowVersionRequest()
        response = client.show_version(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowVersionRequest{}
    response, err := client.ShowVersion(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
```



```
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示查询API版本信息列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.10 标签管理

4.10.1 批量添加指定集群的资源标签

功能介绍

该API用于批量添加指定集群的资源标签。

说明

- 每个集群支持最多20个资源标签。
- 此接口为幂等接口：创建时，如果创建的标签已经存在（key/value均相同视为重复），默认处理成功；key相同，value不同时覆盖原有标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/create

表 4-1104 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1105 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1106 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of ResourceTag objects	待创建的集群资源标签列表。单集群资源标签总数上限为20。

表 4-1107 ResourceTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+~@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=+-@ 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：204
No Content
无

请求示例

批量添加指定集群的资源标签

```
POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/create
{
  "tags": [{
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value3"
  }]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量添加指定集群的资源标签

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreateClusterTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        BatchCreateClusterTagsRequest request = new BatchCreateClusterTagsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        BatchCreateClusterTagsRequestBody body = new BatchCreateClusterTagsRequestBody();
        List<ResourceTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new ResourceTag()
                .withKey("key1")
                .withValue("value1")
        );
        listbodyTags.add(
            new ResourceTag()
                .withKey("key2")
                .withValue("value3")
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchCreateClusterTagsResponse response = client.batchCreateClusterTags(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

批量添加指定集群的资源标签

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchCreateClusterTagsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listTagsbody = [
            ResourceTag(
                key="key1",
                value="value1"
            ),
            ResourceTag(
                key="key2",
                value="value3"
            )
        ]
        request.body = BatchCreateClusterTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody
        )
        response = client.batch_create_cluster_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

批量添加指定集群的资源标签

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.BatchCreateClusterTagsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
keyTags:= "key1"
valueTags:= "value1"
keyTags1:= "key2"
valueTags1:= "value3"
var listTagsbody = []model.ResourceTag{
    {
        Key: &keyTags,
        Value: &valueTags,
    },
    {
        Key: &keyTags1,
        Value: &valueTags1,
    },
}
request.Body = &model.BatchCreateClusterTagsRequestBody{
    Tags: listTagsbody,
}
response, err := client.BatchCreateClusterTags(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
204	No Content

错误码

请参见[错误码](#)。

4.10.2 批量删除指定集群的资源标签

功能介绍

该API用于批量删除指定集群的资源标签。

说明

- 此接口为幂等接口：删除时，如果删除的标签key不存在，默认处理成功。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/delete

表 4-1108 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1109 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1110 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of ResourceDeleteTag objects	待删除的集群资源标签列表。

表 4-1111 ResourceDeleteTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	Key值。 - 不能为空，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_./=/+@ - 不能以"_sys_"开头

响应参数

状态码：204

No Content

无

请求示例

批量删除指定集群的资源标签

POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/delete

```
{
  "tags" : [ {
    "key" : "key1"
  }, {
    "key" : "key2"
  } ]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量删除指定集群的资源标签

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchDeleteClusterTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        BatchDeleteClusterTagsRequest request = new BatchDeleteClusterTagsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        BatchDeleteClusterTagsRequestBody body = new BatchDeleteClusterTagsRequestBody();
        List<ResourceDeleteTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new ResourceDeleteTag()
                .withKey("key1")
        );
        listbodyTags.add(
            new ResourceDeleteTag()
                .withKey("key2")
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        request.withBody(body);
        try {
            BatchDeleteClusterTagsResponse response = client.batchDeleteClusterTags(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

批量删除指定集群的资源标签

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchDeleteClusterTagsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listTagsbody = [
            ResourceDeleteTag(
                key="key1"
            ),
            ResourceDeleteTag(
                key="key2"
            )
        ]
        request.body = BatchDeleteClusterTagsRequestBody(
            tags=listTagsbody
        )
        response = client.batch_delete_cluster_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

批量删除指定集群的资源标签

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()
```

```
client := cce.NewCceClient(  
    cce.CceClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        Build())  
  
request := &model.BatchDeleteClusterTagsRequest{  
    request.ClusterId = "{cluster_id}"  
    keyTags:= "key1"  
    keyTags1:= "key2"  
    var listTagsbody = []model.ResourceDeleteTag{  
        {  
            Key: &keyTags,  
        },  
        {  
            Key: &keyTags1,  
        },  
    }  
    request.Body = &model.BatchDeleteClusterTagsRequestBody{  
        Tags: listTagsbody,  
    }  
    response, err := client.BatchDeleteClusterTags(request)  
    if err == nil {  
        fmt.Printf("%+v\n", response)  
    } else {  
        fmt.Println(err)  
    }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
204	No Content

错误码

请参见[错误码](#)。

4.10.3 查询资源标签

功能介绍

该API用于查询资源标签

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/v1/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags

表 4-1112 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
resource_type	是	String	参数解释： 资源类型 约束限制： 不涉及 取值范围： cce-cluster：集群 默认取值： 不涉及
resource_id	是	String	参数解释： 资源id。例：集群id，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1113 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1114 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 自定义标签 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
sys_tags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 系统标签 约束限制： 不涉及

表 4-1115 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 - 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:=+~@ - 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及
value	String	参数解释： Value值。 约束限制： 不涉及 取值范围： - 可以为空但不能缺省，最多支持255个字符 - 可用UTF-8格式表示的汉字、字母、数字和空格 - 支持部分特殊字符：_!:/=+~@ 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取资源标签成功。

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  } ],
  "sys_tags": [ {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取资源标签成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.10.4 查询自定义标签

功能介绍

该API用于查询自定义标签

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/v1/{project_id}/{resource_type}/tags

表 4-1116 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
resource_type	是	String	参数解释： 资源类型 约束限制： 不涉及 取值范围： cce-cluster：集群 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1117 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： - application/json - application/json;charset=utf-8 - application/x-pem-file - multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1118 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of CustomizeResourceTag objects	参数解释： 自定义标签 约束限制： 不涉及

表 4-1119 CustomizeResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： Key值。 约束限制： 不涉及 取值范围： • 不能为空且首尾不能包含空格，最多支持128个字符 • 可用UTF-8格式表示的任意语种字母、数字和空格 • 支持部分特殊字符：_!:=+~@ • 不能以"_sys_"开头 默认取值： 不涉及
values	Array of strings	参数解释： Value值列表。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示获取自定义标签成功。

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "values": [ "value1", "value2" ]
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取自定义标签成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.10.5 获取节点标签

功能介绍

该API用于获取集群所有节点的标签

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/labels

表 4-1120 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1121 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1122 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： Labels
apiVersion	String	参数解释： API版本 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
spec	Map<String,Map<String,Array<String>>>	参数解释： 节点标签，按节点池分类。 - key表示节点池ID，默认节点池取值为"DefaultPool"。 - value表示标签，key/value对格式。其中key为标签的键，value为标签键对应的值列表。 约束限制： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示获取节点标签成功。

```
{
  "kind" : "Labels",
  "apiVersion" : "v3",
  "spec" : {
    "nodePoolId" : {
      "key1" : [ "value1", "value2" ]
    },
    "DefaultPool" : {
      "key2" : [ "value1", "value2" ]
    }
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取节点标签成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.11 配置管理

4.11.1 查询指定节点池支持配置的参数列表

功能介绍

该API用于查询CCE服务下指定节点池支持配置的参数列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/configuration/detail

表 4-1123 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1124 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1125 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
{自定义key}	Map<String,Array < PackageOptions >>	获取指定节点池配置参数列表返回体

表 4-1126 PackageOptions

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数名称 取值范围： 不涉及
default	Object	参数解释： 参数默认值，不指定时按默认值生效，参数类型以实际返回为准，可能为integer,string或者boolean 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
validAt	String	参数解释： 参数生效方式 取值范围： - static：集群、节点池创建时生效，后续不可修改 - immediately：集群、节点池运行中可以修改，修改后生效
empty	Boolean	参数解释： 配置项是否可以为空 取值范围： - true：配置项为空时，不使用默认值，为空值 - false：配置项为空时，使用默认值
schema	String	参数解释： 参数分类 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 参数类型 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示获取指定节点池配置参数列表成功。

```
{
  "kubelet" : [ {
    "name" : "kube-api-qps",
    "default" : 300,
    "validAt" : "immediately",
    "empty" : false,
    "schema" : "",
    "type" : "float"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowNodePoolConfigurationDetailsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        ShowNodePoolConfigurationDetailsRequest request = new
        ShowNodePoolConfigurationDetailsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        try {
            ShowNodePoolConfigurationDetailsResponse response =
            client.showNodePoolConfigurationDetails(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```

risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowNodePoolConfigurationDetailsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
    response = client.show_node_pool_configuration_details(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowNodePoolConfigurationDetailsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    response, err := client.ShowNodePoolConfigurationDetails(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定节点池配置参数列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.11.2 查询指定集群支持配置的参数列表

功能介绍

该API用于查询CCE服务下指定集群支持配置的参数列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configuration/detail

表 4-1127 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1128 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1129 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
{自定义key}	Map<String,Array < PackageOptions >>	参数解释： 集群支持的配置项详情

表 4-1130 PackageOptions

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数名称 取值范围： 不涉及
default	Object	参数解释： 参数默认值，不指定时按默认值生效，参数类型以实际返回为准，可能为integer,string或者boolean 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
validAt	String	参数解释： 参数生效方式 取值范围： - static：集群、节点池创建时生效，后续不可修改 - immediately：集群、节点池运行时可以修改，修改后生效
empty	Boolean	参数解释： 配置项是否可以为空 取值范围： - true：配置项为空时，不使用默认值，为空值 - false：配置项为空时，使用默认值
schema	String	参数解释： 参数分类 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 参数类型 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200
表示获取指定集群配置参数列表成功。

```
{
  "kube-apiserver": [ {
    "name": "default-not-ready-toleration-seconds",
    "default": 300,
    "validAt": "immediately",
    "empty": true,
    "schema": "kubernetes",
    "type": "int"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowClusterConfigurationDetailsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterConfigurationDetailsRequest request = new ShowClusterConfigurationDetailsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowClusterConfigurationDetailsResponse response =
client.showClusterConfigurationDetails(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowClusterConfigurationDetailsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.show_cluster_configuration_details(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowClusterConfigurationDetailsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowClusterConfigurationDetails(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定集群配置参数列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.11.3 获取集群支持的可配置参数列表

功能介绍

该API用于根据集群版本类型等查询集群支持的详细配置项，用于集群创建时指定。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/clusters/configuration/detail

表 4-1131 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterType	否	String	参数解释： 该参数用于过滤集群架构 约束限制： 不涉及 取值范围： ARM64: 仅获取鲲鹏集群支持的配置项 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterVersion	否	String	参数解释： 该参数用于获取指定集群版本支持的配置项 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusterID	否	String	参数解释： 该参数用于获取指定集群支持的配置项 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
networkMode	否	String	参数解释： 该参数用于过滤掉集群网络模型相关配置项 约束限制： 不涉及 取值范围： eni: 过滤掉云原生网络2.0模型相关配置 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1132 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
{自定义key}	Map<String,Array< PackageOptions >>	参数解释： 集群支持的配置项详情

表 4-1134 PackageOptions

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数名称 取值范围： 不涉及
default	Object	参数解释： 参数默认值，不指定时按默认值生效, 参数类型以实际返回为准，可能为 integer,string或者boolean 取值范围： 不涉及
validAt	String	参数解释： 参数生效方式 取值范围： - static：集群、节点池创建时生效，后续不可修改 - immediately：集群、节点池运行时可以修改，修改后生效
empty	Boolean	参数解释： 配置项是否可以为空 取值范围： - true：配置项为空时，不使用默认值，为空值 - false：配置项为空时，使用默认值
schema	String	参数解释： 参数分类 取值范围： 不涉及
type	String	参数解释： 参数类型 取值范围： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取集群支持的可配置参数列表成功。

```
{
  "eni": [ {
    "name": "nic-minimum-target",
    "default": 10,
    "validAt": "immediately",
    "empty": false,
    "schema": "network",
    "type": "str"
  }, {
    "name": "nic-warm-target",
    "default": 2,
    "validAt": "immediately",
    "empty": false,
    "schema": "network",
    "type": "str"
  } ],
  "kube-apiserver": [ {
    "name": "default-not-ready-toleration-seconds",
    "default": 300,
    "validAt": "immediately",
    "empty": true,
    "schema": "kubernetes",
    "type": "int"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示获取集群支持的可配置参数列表成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.11.4 查询指定节点池支持配置的参数内容

功能介绍

该API用于查询指定节点池支持配置的参数内容。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/configuration

表 4-1135 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1136 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1137 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	API类型，固定值 Configuration

参数	参数类型	描述
metadata	ConfigurationMetadata object	Configuration的元数据信息
spec	ClusterConfigurationsSpec object	Configuration的规格信息
status	Object	Configuration的状态信息

表 4-1138 ConfigurationMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	Configuration名称
labels	Map<String,String>	Configuration标签，key/value对格式。 - Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 - Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例："foo": "bar"

表 4-1139 ClusterConfigurationsSpec

参数	参数类型	描述
packages	Array of packages objects	组件配置项列表

表 4-1140 packages

参数	参数类型	描述
name	String	组件名称
configurations	Array of ConfigurationItem objects	组件配置项详情

表 4-1141 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

表示获取指定节点池配置参数内容成功。

```
{
  "kind": "Configuration",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "configuration",
    "labels": {
      "nodepool_id": "61de338d-a1f9-11ed-8891-0255ac100036"
    }
  }
}
```

```
},
"spec": {
  "packages": [ {
    "name": "kube-apiserver",
    "configurations": [ {
      "name": "event-rate-limit-qps",
      "value": 200
    }, {
      "name": "support-overload",
      "value": false
    } ]
  }, {
    "name": "kube-scheduler",
    "configurations": [ {
      "name": "kube-api-qps",
      "value": 100
    }, {
      "name": "default-scheduler",
      "value": "kube-scheduler"
    } ]
  } ]
},
"status": { }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowNodePoolConfigurationsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowNodePoolConfigurationsRequest request = new ShowNodePoolConfigurationsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        try {
```

```
        ShowNodePoolConfigurationsResponse response = client.showNodePoolConfigurations(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowNodePoolConfigurationsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        response = client.show_node_pool_configurations(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```

```
risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowNodePoolConfigurationsRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    response, err := client.ShowNodePoolConfigurations(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示获取指定节点池配置参数内容成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.11.5 修改指定节点池配置参数的值

功能介绍

该API用于修改CCE服务下指定节点池配置参数的值。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/configuration

表 4-1142 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及
nodepool_id	是	String	参数解释： 节点池ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 节点池ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1143 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1144 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	API版本，固定值 v3
kind	是	String	API类型，固定值 Configuration
metadata	是	ConfigurationMetadata object	Configuration的元数据信息

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	是	ClusterConfigurationsSpec object	Configuration的规格信息

表 4-1145 ConfigurationMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	Configuration名称
labels	否	Map<String,String>	Configuration标签, key/value 对格式。 - Key: 必须以字母或数字开头, 可以包含字母、数字、连字符、下划线和点, 最长63个字符; 另外可以使用DNS子域作为前缀, 例如example.com/my-key, DNS子域最长253个字符。 - Value: 可以为空或者非空字符串, 非空字符串必须以字母或数字开头和结尾, 可以包含字母、数字、连字符、下划线和点, 最长63个字符。 示例: "foo": "bar"

表 4-1146 ClusterConfigurationsSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
packages	是	Array of packages objects	组件配置项列表

表 4-1147 packages

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	组件名称
configurations	否	Array of ConfigurationItem objects	组件配置项详情

表 4-1148 ConfigurationItem

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	否	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见 修改CCE集群配置 ，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见 修改节点池配置 。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本
kind	String	API类型，固定值 Configuration

参数	参数类型	描述
metadata	ConfigurationMetadata object	Configuration的元数据信息
spec	ClusterConfigurationsSpec object	Configuration的规格信息
status	Object	Configuration的状态信息

表 4-1150 ConfigurationMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	Configuration名称
labels	Map<String,String>	Configuration标签，key/value对格式。 - Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 - Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头和结尾，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例："foo": "bar"

表 4-1151 ClusterConfigurationsSpec

参数	参数类型	描述
packages	Array of packages objects	组件配置项列表

表 4-1152 packages

参数	参数类型	描述
name	String	组件名称
configurations	Array of ConfigurationItem objects	组件配置项详情

表 4-1153 ConfigurationItem

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 组件配置参数名称。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
value	AnyType	参数解释： 组件配置参数值。 当前集群支持的可配置组件及其参数详见修改CCE集群配置，当前节点池支持的可配置组件及其参数详见修改节点池配置。 约束限制： 若指定了不支持的组件或组件不支持的参数，该配置项将被忽略。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

更新kubelet中的system-reserved-mem参数和kube-reserved-mem参数

/api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/configuration

```
{
  "kind": "Configuration",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "configuration"
  },
  "spec": {
    "packages": [ {
      "name": "kubelet",
      "configurations": [ {
        "name": "system-reserved-mem",
        "value": 600
      }, {
```

```
    "name": "kube-reserved-mem",  
    "value": 800  
  }  
}  
}
```

响应示例

状态码：200

表示更新指定节点池配置参数内容成功。

```
{  
  "kind": "Configuration",  
  "apiVersion": "v3",  
  "metadata": {  
    "name": "configuration",  
    "labels": {  
      "nodepool_id": "61de338d-a1f9-11ed-8891-0255ac100036"  
    }  
  },  
  "spec": {  
    "packages": [ {  
      "name": "kube-apiserver",  
      "configurations": [ {  
        "name": "event-rate-limit-qps",  
        "value": 200  
      }, {  
        "name": "support-overload",  
        "value": false  
      } ]  
    }, {  
      "name": "kube-scheduler",  
      "configurations": [ {  
        "name": "kube-api-qps",  
        "value": 100  
      }, {  
        "name": "default-scheduler",  
        "value": "kube-scheduler"  
      } ]  
    } ]  
  },  
  "status": { }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新kubelet中的system-reserved-mem参数和kube-reserved-mem参数

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;  
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;  
  
import java.util.List;
```

```
import java.util.ArrayList;

public class UpdateNodePoolConfigurationSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateNodePoolConfigurationRequest request = new UpdateNodePoolConfigurationRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withNodepoolId("{nodepool_id}");
        UpdateClusterConfigurationsBody body = new UpdateClusterConfigurationsBody();
        List<ConfigurationItem> listPackagesConfigurations = new ArrayList<>();
        listPackagesConfigurations.add(
            new ConfigurationItem()
                .withName("system-reserved-mem")
                .withValue("600")
        );
        listPackagesConfigurations.add(
            new ConfigurationItem()
                .withName("kube-reserved-mem")
                .withValue("800")
        );
        List<ClusterConfigurationsSpecPackages> listSpecPackages = new ArrayList<>();
        listSpecPackages.add(
            new ClusterConfigurationsSpecPackages()
                .withName("kubelet")
                .withConfigurations(listPackagesConfigurations)
        );
        ClusterConfigurationsSpec specbody = new ClusterConfigurationsSpec();
        specbody.withPackages(listSpecPackages);
        ConfigurationMetadata metadatabody = new ConfigurationMetadata();
        metadatabody.withName("configuration");
        body.withSpec(specbody);
        body.withMetadata(metadatabody);
        body.withKind("Configuration");
        body.withApiVersion("v3");
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateNodePoolConfigurationResponse response = client.updateNodePoolConfiguration(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```


Python

更新kubelet中的system-reserved-mem参数和kube-reserved-mem参数

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateNodePoolConfigurationRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.nodepool_id = "{nodepool_id}"
        listConfigurationsPackages = [
            ConfigurationItem(
                name="system-reserved-mem",
                value="600"
            ),
            ConfigurationItem(
                name="kube-reserved-mem",
                value="800"
            )
        ]
        listPackagesSpec = [
            ClusterConfigurationsSpecPackages(
                name="kubelet",
                configurations=listConfigurationsPackages
            )
        ]
        specbody = ClusterConfigurationsSpec(
            packages=listPackagesSpec
        )
        metadatabody = ConfigurationMetadata(
            name="configuration"
        )
        request.body = UpdateClusterConfigurationsBody(
            spec=specbody,
            metadata=metadatabody,
            kind="Configuration",
            api_version="v3"
        )
        response = client.update_node_pool_configuration(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

更新kubelet中的system-reserved-mem参数和kube-reserved-mem参数

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UpdateNodePoolConfigurationRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.NodepoolId = "{nodepool_id}"
    nameConfigurations := "system-reserved-mem"
    valueConfigurations := "600"
    var valueConfigurationsInterface interface{} = valueConfigurations
    nameConfigurations1 := "kube-reserved-mem"
    valueConfigurations1 := "800"
    var valueConfigurationsInterface1 interface{} = valueConfigurations1
    var listConfigurationsPackages = []model.ConfigurationItem{
        {
            Name: &nameConfigurations,
            Value: &valueConfigurationsInterface,
        },
        {
            Name: &nameConfigurations1,
            Value: &valueConfigurationsInterface1,
        },
    }
    namePackages := "kubelet"
    var listPackagesSpec = []model.ClusterConfigurationsSpecPackages{
        {
            Name: &namePackages,
            Configurations: &listConfigurationsPackages,
        },
    }
    specbody := &model.ClusterConfigurationsSpec{
        Packages: listPackagesSpec,
    }
    metadatabody := &model.ConfigurationMetadata{
        Name: "configuration",
    }
    request.Body = &model.UpdateClusterConfigurationsBody{
```

```
    Spec: specbody,  
    Metadata: metadatabody,  
    Kind: "Configuration",  
    ApiVersion: "v3",  
  }  
  response, err := client.UpdateNodePoolConfiguration(request)  
  if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
  } else {  
    fmt.Println(err)  
  }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	表示更新指定节点池配置参数内容成功。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12 模板管理

4.12.1 上传模板

功能介绍

上传模板

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v2/charts

请求参数

表 4-1154 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见获取token。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1155 FormData 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
parameters	否	String	上传模板的配置参数，示例如下： {"override":true,"skip_lint":true,"source":"package"}" • skip_lint: 是否验证上传的模板 • override: 是否覆盖已存在的模板 • visible: 模板是否可见
content	是	File	模板包文件

响应参数

状态码：201

表 4-1156 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
values	String	模板值
translate	String	模板翻译资源
instruction	String	模板介绍
version	String	模板版本
description	String	模板描述
source	String	模板的来源
icon_url	String	模板的图标链接
public	Boolean	是否公开模板
chart_url	String	模板的链接
create_at	String	创建时间
update_at	String	更新时间

请求示例

存在FormData参数，Content-Type需使用multipart/form-data，且需指明具体文件路径。

```
POST /v2/charts -H "X-Auth-Token:$token" -H "Content-Type:multipart/form-data" -F
parameters='{ "skip_lint":true,"override":true,"source":"package"}' -F content=@/root/neo4j-3.0.1.tgz
```

响应示例

状态码：201

Created

```
{
  "id": "e99a7e86-afdd-11eb-aca3-0255ac100b0e",
  "name": "neo4j",
  "values": "{ \"acceptLicenseAgreement\": \"no\", \"affinity\": {}, \"authEnabled\": true, \"clusterDomain\": \"cluster.local\", \"core\": { \"initContainers\": [], \"numberOfServers\": 3, \"persistentVolume\": { \"enabled\": true, \"mountPath\": \"/data\", \"size\": \"10Gi\" }, \"sidecarContainers\": [] }, \"defaultDatabase\": \"neo4j\", \"image\": \"neo4j\", \"imagePullPolicy\": \"IfNotPresent\", \"imageTag\": \"4.0.3-enterprise\", \"name\": \"neo4j\", \"nodeSelector\": {}, \"podDisruptionBudget\": {}, \"readReplica\": { \"autoscaling\": { \"enabled\": false, \"maxReplicas\": 3, \"minReplicas\": 1, \"targetAverageUtilization\": 70 }, \"initContainers\": [], \"numberOfServers\": 0 }, \"resources\": {}, \"sidecarContainers\": [], \"resources\": {}, \"testImage\": \"markhneedham/k8s-kubectrl\", \"testImageTag\": \"master\", \"tolerations\": [], \"useAPOC\": \"true\" }, \"translate\": \"\", \"instruction\": \"README.md\", \"version\": \"3.0.1\", \"description\": \"DEPRECATED Neo4j is the world's leading graph database\", \"source\": \"\", \"icon_url\": \"https://info.neo4j.com/rs/773-GON-065/images/neo4j_logo.png\", \"public\": false, \"chart_url\": \"neo4j-3.0.1.tgz\", \"create_at\": \"2021-05-08T08:53:13Z\", \"update_at\": \"2021-05-08T08:53:13Z\" }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class UploadChartSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
```

```
ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UploadChartRequest request = new UploadChartRequest();
try {
    UploadChartResponse response = client.uploadChart(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UploadChartRequest()
        response = client.upload_chart(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.UploadChartRequest{}
    response, err := client.UploadChart(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	Created

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.2 获取模板列表

功能介绍

获取模板列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v2/charts

请求参数

表 4-1157 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1158 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of ChartResp objects	模板列表

表 4-1159 ChartResp

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
values	String	模板值
translate	String	模板翻译资源
instruction	String	模板介绍
version	String	模板版本
description	String	模板描述
source	String	模板的来源
icon_url	String	模板的图标链接
public	Boolean	是否公开模板
chart_url	String	模板的链接
create_at	String	创建时间
update_at	String	更新时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
[{
  "id": "1abd3bd6-0258-11ec-b8b0-0255ac100b05",
  "name": "magento-mysql",
  "values": "{\\\"basic\\\":{\\\"admin_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"admin_username\\\":\\\"username\\\",\\\"app_name\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_database\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_name\\\":\\\"mysql\\\",\\\"mysql_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_port\\\":3306,\\\"mysql_root_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_user\\\":\\\"magento\\\",\\\"storage_class\\\":\\\"csi-nas\\\",\\\"storage_mode\\\":\\\"ReadWriteMany\\\",\\\"storage_size\\\":\\\"10G\\\"},\\\"global\\\":{\\\"magento_EIP\\\":\\\"100.100.100.100\\\",\\\"magento_EPORT\\\":32080,\\\"namespace\\\":\\\"default\\\"},\\\"image\\\":{\\\"magento_image\\\":\\\"example.com/everest/magento:latest\\\",\\\"mysql_image\\\":\\\"example.com/everest/mysql:5.7.14\\\"}}",
  "translate": ""
},
{
  "id": "1abd3bd6-0258-11ec-b8b0-0255ac100b05",
  "name": "magento-mysql",
  "values": "{\\\"basic\\\":{\\\"admin_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"admin_username\\\":\\\"username\\\",\\\"app_name\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_database\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_name\\\":\\\"mysql\\\",\\\"mysql_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_port\\\":3306,\\\"mysql_root_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_user\\\":\\\"magento\\\",\\\"storage_class\\\":\\\"csi-nas\\\",\\\"storage_mode\\\":\\\"ReadWriteMany\\\",\\\"storage_size\\\":\\\"10G\\\"},\\\"global\\\":{\\\"magento_EIP\\\":\\\"100.100.100.100\\\",\\\"magento_EPORT\\\":32080,\\\"namespace\\\":\\\"default\\\"},\\\"image\\\":{\\\"magento_image\\\":\\\"example.com/everest/magento:latest\\\",\\\"mysql_image\\\":\\\"example.com/everest/mysql:5.7.14\\\"}}",
  "translate": ""
}
```

```
"instruction" : "",
"version" : "1.0.0",
"description" : "chart description",
"source" : "",
"icon_url" : "https://example.com/magento-stack-110x117.png",
"public" : false,
"chart_url" : "magento-mysql-1.0.0.tgz",
"create_at" : "2021-08-20T08:00:29Z",
"update_at" : "2021-08-20T08:00:29Z"
}]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListChartsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListChartsRequest request = new ListChartsRequest();
        try {
            ListChartsResponse response = client.listCharts(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListChartsRequest()
        response = client.list_charts(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListChartsRequest{}
```

```
response, err := client.ListCharts(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.3 获取模板实例列表

功能介绍

获取模板实例列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/releases

表 4-1160 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-1161 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	否	String	模板ID
namespace	否	String	模板对应的命名空间

请求参数

表 4-1162 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1163 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of ReleaseResp objects	

表 4-1164 ReleaseResp

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源

参数	参数类型	描述
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED：已部署，表示模板实例处于正常状态。 - DELETED：已删除，表示模板实例已经被删除。 - FAILED：失败，表示模板实例部署失败。 - DELETING：删除中，表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL：待安装，表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE：待升级，表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK：待回滚，表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN：未知，表示模板状态异常，可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
[ {
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "description": "Initial install underway",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "PENDING_INSTALL",
  "status_description": "Initial install underway",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{\\\"basic\\\":{\\\"admin_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"admin_username\\\":\\\"username\\\",\\\"app_name
```



```
\":"magento\","mysql_database\":"magento\","mysql_name\":"mysql\","mysql_password\":"*****\":"mysql_port\":"3306\","mysql_root_password\":"*****\","mysql_user\":"magento\","storage_class\":"csi-nas\","storage_mode\":"ReadWriteMany\","storage_size\":"10G\"},"global\":{"magento_EIP\":"100.100.100.100\","magento_EPORT\":"32080\","namespace\":"default\"},"image\":{"magento_image\":"example.com/everest/magento:latest\","mysql_image\":"example.com/everest/mysql:5.7.14\"},"version": 1
}]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ListReleasesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListReleasesRequest request = new ListReleasesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListReleasesResponse response = client.listReleases(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListReleasesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_releases(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListReleasesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListReleases(request)
    if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.4 更新模板

功能介绍

更新模板

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /v2/charts/{chart_id}

表 4-1165 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板的ID

请求参数

表 4-1166 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1167 FormData 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
parameters	否	String	上传模板的配置参数，示例如下： {"override":true,"skip_lint":true,"source":"package"}"- skip_lint: whether lint uploaded chart - override: whether override existed chart - visible: update chart visible

参数	是否必选	参数类型	描述
content	是	File	模板包文件

响应参数

状态码：200

表 4-1168 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
values	String	模板值
translate	String	模板翻译资源
instruction	String	模板介绍
version	String	模板版本
description	String	模板描述
source	String	模板的来源
icon_url	String	模板的图标链接
public	Boolean	是否公开模板
chart_url	String	模板的链接
create_at	String	创建时间
update_at	String	更新时间

请求示例

存在FormData参数，Content-Type需使用multipart/form-data，且需指明具体文件路径。

```
PUT /v2/charts/{chart_id} -H "X-Auth-Token:$token" -H "Content-Type:multipart/form-data" -F parameters='{\"skip_lint\":true,\"override\":true,\"source\":\"package\"}' -F content=@/root/neo4j-3.0.1.tgz
```

响应示例

状态码：200

OK

```
{  \"id\": \"e99a7e86-afdd-11eb-aca3-0255ac100b0e\",  \"name\": \"neo4j\",  \"values\": \"{\\\"acceptLicenseAgreement\\\":\\\"no\\\",\\\"affinity\\\":{},\\\"authEnabled\\\":true,\\\"clusterDomain
```

```
\":\\"cluster.local\\",\\"core\\":{\\"initContainers\\":[],\\"numberOfServers\\":3,\\"persistentVolume\\":{\\"enabled\\":true,\\"mountPath\\":\\"/data\\",\\"size\\":\\"10Gi\\"},\\"sidecarContainers\\":[],\\"defaultDatabase\\":\\"neo4j\\",\\"image\\":\\"neo4j\\",\\"imagePullPolicy\\":\\"IfNotPresent\\",\\"imageTag\\":\\"4.0.3-enterprise\\",\\"name\\":\\"neo4j\\",\\"nodeSelector\\":{\\"podDisruptionBudget\\":{\\"readReplica\\":{\\"autoscaling\\":{\\"enabled\\":false,\\"maxReplicas\\":3,\\"minReplicas\\":1,\\"targetAverageUtilization\\":70},\\"initContainers\\":[],\\"numberOfServers\\":0,\\"resources\\":{\\"sidecarContainers\\":[],\\"resources\\":{\\"testImage\\":\\"markhneedham/k8s-kubectl\\",\\"testImageTag\\":\\"master\\",\\"tolerations\\":[],\\"useAPOC\\":\\"true\\"}},\\"translate\\":\\"",\\"instruction\\":\\"README.md\\",\\"version\\":\\"3.0.1\\",\\"description\\":\\"DEPRECATED Neo4j is the world's leading graph database\\",\\"source\\":\\"",\\"icon_url\\":\\"https://example.com/images/neo4j_logo.png\\",\\"public\\":false,\\"chart_url\\":\\"neo4j-3.0.1.tgz\\",\\"create_at\\":\\"2021-05-08T08:53:13Z\\",\\"update_at\\":\\"2021-05-08T08:53:13Z\\"}}}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class UpdateChartSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateChartRequest request = new UpdateChartRequest();
        request.withChartId("{chart_id}");
        try {
            UpdateChartResponse response = client.updateChart(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateChartRequest()
        request.chart_id = "{chart_id}"
        response = client.update_chart(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()
```

```
client := cce.NewCceClient(  
    cce.CceClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        Build())  
  
request := &model.UpdateChartRequest{  
    request.ChartId = "{chart_id}"  
}  
response, err := client.UpdateChart(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.5 创建模板实例

功能介绍

创建模板实例

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/releases

表 4-1169 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1170 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1171 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板ID
description	否	String	模板实例描述
name	是	String	模板实例名称
namespace	是	String	模板实例所在的命名空间
version	是	String	模板实例版本号
parameters	否	ReleaseReqBodyParams object	模板实例参数
values	是	values object	模板实例的值

表 4-1172 ReleaseReqBodyParams

参数	是否必选	参数类型	描述
dry_run	否	Boolean	开启后，仅验证模板参数，不进行安装
name_template	否	String	实例名称模板
no_hooks	否	Boolean	安装时是否禁用hooks
replace	否	Boolean	是否替换同名实例
recreate	否	Boolean	是否重建实例

参数	是否必选	参数类型	描述
reset_values	否	Boolean	更新时是否重置values
release_version	否	Integer	回滚实例的版本
include_hooks	否	Boolean	更新或者删除时启用hooks

表 4-1173 values

参数	是否必选	参数类型	描述
imagePullPolicy	否	String	镜像拉取策略
imageTag	否	String	镜像标签

响应参数

状态码：201

表 4-1174 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源

参数	参数类型	描述
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED：已部署，表示模板实例处于正常状态。 - DELETED：已删除，表示模板实例已经被删除。 - FAILED：失败，表示模板实例部署失败。 - DELETING：删除中，表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL：待安装，表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE：待升级，表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK：待回滚，表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN：未知，表示模板状态异常，可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

```
POST /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/releases
{
  "name": "nino21",
  "namespace": "project01",
  "version": "1.0.0",
  "chart_id": "3c138b72-7ce4-6d76-7c55-604cdb2ce423",
  "values": {
    "imageTag": "v2",
    "imagePullPolicy": "IfNotPresent"
  },
  "parameters": {
    "dry_run": false,
    "no_hooks": false,
    "replace": false,
    "name_template": ""
  }
}
```

响应示例

状态码：201
Created

```
{
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "description": "Initial install underway",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "PENDING_INSTALL",
  "status_description": "Initial install underway",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{ \"basic\": { \"admin_password\": \"*****\", \"admin_username\": \"username\", \"app_name\": \"magento\", \"mysql_database\": \"magento\", \"mysql_name\": \"mysql\", \"mysql_password\": \"*****\", \"mysql_port\": 3306, \"mysql_root_password\": \"*****\", \"mysql_user\": \"magento\", \"storage_class\": \"csi-nas\", \"storage_mode\": \"ReadWriteMany\", \"storage_size\": \"10G\", \"global\": { \"magento_EIP\": \"100.100.100.100\", \"magento_EPORT\": 32080, \"namespace\": \"default\", \"image\": { \"magento_image\": \"example.com/everest/magento:latest\", \"mysql_image\": \"example.com/everest/mysql:5.7.14\" } } } }\",
  \"version\": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class CreateReleaseSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateReleaseRequest request = new CreateReleaseRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        CreateReleaseReqBody body = new CreateReleaseReqBody();
        CreateReleaseReqBodyValues valuesbody = new CreateReleaseReqBodyValues();
        valuesbody.withImagePullPolicy("IfNotPresent")
            .withImageTag("v2");
        ReleaseReqBodyParams parametersbody = new ReleaseReqBodyParams();
```

```
parametersbody.withDryRun(false)
    .withNameTemplate("")
    .withNoHooks(false)
    .withReplace(false);
body.withValues(valuesbody);
body.withParameters(parametersbody);
body.withVersion("1.0.0");
body.withNamespace("project01");
body.withName("nino21");
body.withChartId("3c138b72-7ce4-6d76-7c55-604cdb2ce423");
request.withBody(body);
try {
    CreateReleaseResponse response = client.createRelease(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateReleaseRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        valuesbody = CreateReleaseReqBodyValues(
            image_pull_policy="IfNotPresent",
            image_tag="v2"
        )
        parametersbody = ReleaseReqBodyParams(
            dry_run=False,
            name_template="",
            no_hooks=False,
            replace=False
        )
        request.body = CreateReleaseReqBody(
            values=valuesbody,
```

```
        parameters=parametersbody,  
        version="1.0.0",  
        namespace="project01",  
        name="hino21",  
        chart_id="3c138b72-7ce4-6d76-7c55-604cdb2ce423"  
    )  
    response = client.create_release(request)  
    print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build())  
  
    request := &model.CreateReleaseRequest{}  
    request.ClusterId = "{cluster_id}"  
    imagePullPolicyValues:= "IfNotPresent"  
    imageTagValues:= "v2"  
    valuesbody := &model.CreateReleaseReqBodyValues{  
        ImagePullPolicy: &imagePullPolicyValues,  
        ImageTag: &imageTagValues,  
    }  
    dryRunParameters:= false  
    nameTemplateParameters:= ""  
    noHooksParameters:= false  
    replaceParameters:= false  
    parametersbody := &model.ReleaseReqBodyParams{  
        DryRun: &dryRunParameters,  
        NameTemplate: &nameTemplateParameters,  
        NoHooks: &noHooksParameters,  
        Replace: &replaceParameters,  
    }  
    request.Body = &model.CreateReleaseReqBody{  
        Values: valuesbody,  
        Parameters: parametersbody,  
        Version: "1.0.0",  
        Namespace: "project01",  
    }
```

```
        Name: "nino21",
        ChartId: "3c138b72-7ce4-6d76-7c55-604cdb2ce423",
    }
    response, err := client.CreateRelease(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
201	Created

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.6 删除模板

功能介绍

删除模板

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /v2/charts/{chart_id}

表 4-1175 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板的ID

请求参数

表 4-1176 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1177 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
values	String	模板值

参数	参数类型	描述
translate	String	模板翻译资源
instruction	String	模板介绍
version	String	模板版本
description	String	模板描述
source	String	模板的来源
icon_url	String	模板的图标链接
public	Boolean	是否公开模板
chart_url	String	模板的链接
create_at	String	创建时间
update_at	String	更新时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "id": "e99a7e86-afdd-11eb-aca3-0255ac100b0e",
  "name": "neo4j",
  "values": "{ \"acceptLicenseAgreement\": \"no\", \"affinity\": {}, \"authEnabled\": true, \"clusterDomain\": \"cluster.local\", \"core\": { \"initContainers\": [], \"numberOfServers\": 3, \"persistentVolume\": { \"enabled\": true, \"mountPath\": \"/data\", \"size\": \"10Gi\" }, \"sidecarContainers\": {} }, \"defaultDatabase\": \"neo4j\", \"image\": \"neo4j\", \"imagePullPolicy\": \"IfNotPresent\", \"imageTag\": \"4.0.3-enterprise\", \"name\": \"neo4j\", \"nodeSelector\": {}, \"podDisruptionBudget\": {}, \"readReplica\": { \"autoscaling\": { \"enabled\": false, \"maxReplicas\": 3, \"minReplicas\": 1, \"targetAverageUtilization\": 70 }, \"initContainers\": [], \"numberOfServers\": 0, \"resources\": { }, \"sidecarContainers\": {} }, \"resources\": { }, \"testImage\": \"markhneedham/k8s-kubectl\", \"testImageTag\": \"master\", \"tolerations\": [], \"useAPOC\": \"true\" }",
  "translate": "",
  "instruction": "README.md",
  "version": "3.0.1",
  "description": "DEPRECATED Neo4j is the world's leading graph database",
  "source": "",
  "icon_url": "https://example.com/images/neo4j_logo.png",
  "public": false,
  "chart_url": "neo4j-3.0.1.tgz",
  "create_at": "2021-05-08T08:53:12Z",
  "update_at": "2021-05-08T08:53:12Z"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class DeleteChartSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteChartRequest request = new DeleteChartRequest();
        request.withChartId("{chart_id}");
        try {
            DeleteChartResponse response = client.deleteChart(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```

```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

credentials = BasicCredentials(ak, sk)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DeleteChartRequest()
    request.chart_id = "{chart_id}"
    response = client.delete_chart(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteChartRequest{}
    request.ChartId = "{chart_id}"
    response, err := client.DeleteChart(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.7 更新指定模板实例

功能介绍

更新指定模板实例

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/namespace/{namespace}/releases/{name}

表 4-1178 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	模板实例名称
namespace	是	String	模板实例所在的命名空间
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-1179 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
show_resources	否	String	参数解释： 是否展示模板实例的资源信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 指定为“true”时展示模板实例的资源信息，不指定该参数时默认不展示。 默认取值： 无

请求参数

表 4-1180 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1181 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板ID
action	是	String	更新操作，升级为upgrade，回退为rollback
parameters	是	ReleaseReqBodyParams object	模板实例参数
values	是	values object	模板实例的值

表 4-1182 ReleaseReqBodyParams

参数	是否必选	参数类型	描述
dry_run	否	Boolean	开启后，仅验证模板参数，不进行安装
name_template	否	String	实例名称模板
no_hooks	否	Boolean	安装时是否禁用hooks
replace	否	Boolean	是否替换同名实例
recreate	否	Boolean	是否重建实例
reset_values	否	Boolean	更新时是否重置values
release_version	否	Integer	回滚实例的版本

参数	是否必选	参数类型	描述
include_hooks	否	Boolean	更新或者删除时启用hooks

表 4-1183 values

参数	是否必选	参数类型	描述
imagePullPolicy	否	String	镜像拉取策略
imageTag	否	String	镜像标签

响应参数

状态码：200

表 4-1184 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源

参数	参数类型	描述
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED: 已部署, 表示模板实例处于正常状态。 - DELETED: 已删除, 表示模板实例已经被删除。 - FAILED: 失败, 表示模板实例部署失败。 - DELETING: 删除中, 表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL: 待安装, 表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE: 待升级, 表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK: 待回滚, 表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN: 未知, 表示模板状态异常, 可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

```
PUT /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/namespace/{namespace}/releases/{name}
{
  "chart_id": "af4b699e-018c-11ec-b8b0-0255ac100b05",
  "action": "upgrade",
  "parameters": {
    "dry_run": false,
    "name_template": "string",
    "no_hooks": false,
    "replace": false,
    "recreate": false,
    "reset_values": false,
    "release_version": 1,
    "include_hooks": false
  },
  "values": {
    "imagePullPolicy": "IfNotPresent",
    "imageTag": "v2"
  }
}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "description": "Initial install underway",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "PENDING_INSTALL",
  "status_description": "Initial install underway",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{ \"basic\": { \"admin_password\": \"*****\", \"admin_username\": \"username\", \"app_name\": \"magento\", \"mysql_database\": \"magento\", \"mysql_name\": \"mysql\", \"mysql_password\": \"*****\", \"mysql_port\": 3306, \"mysql_root_password\": \"*****\", \"mysql_user\": \"magento\", \"storage_class\": \"csi-nas\", \"storage_mode\": \"ReadWriteMany\", \"storage_size\": \"10G\" }, \"global\": { \"magento_EIP\": \"100.100.100.100\", \"magento_EPORT\": 32080, \"namespace\": \"default\", \"image\": { \"magento_image\": \"example.com/everest/magento:latest\", \"mysql_image\": \"example.com/everest/mysql:5.7.14\" } } }",
  "version": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class UpdateReleaseSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateReleaseRequest request = new UpdateReleaseRequest();
        request.setName("{name}");
        request.withNamespace("{namespace}");
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        UpdateReleaseReqBody body = new UpdateReleaseReqBody();
```

```
UpdateReleaseReqBodyValues valuesbody = new UpdateReleaseReqBodyValues();
valuesbody.withImagePullPolicy("IfNotPresent")
    .withImageTag("v2");
ReleaseReqBodyParams parametersbody = new ReleaseReqBodyParams();
parametersbody.withDryRun(false)
    .withNameTemplate("string")
    .withNoHooks(false)
    .withReplace(false)
    .withRecreate(false)
    .withResetValues(false)
    .withReleaseVersion(1)
    .withIncludeHooks(false);
body.withValues(valuesbody);
body.withParameters(parametersbody);
body.withAction(UpdateReleaseReqBody.ActionEnum.fromValue("upgrade"));
body.withChartId("af4b699e-018c-11ec-b8b0-0255ac100b05");
request.withBody(body);
try {
    UpdateReleaseResponse response = client.updateRelease(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateReleaseRequest()
        request.name = "{name}"
        request.namespace = "{namespace}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        valuesbody = UpdateReleaseReqBodyValues(
            image_pull_policy="IfNotPresent",
            image_tag="v2"
        )
```

```
parametersbody = ReleaseReqBodyParams(  
    dry_run=False,  
    name_template="string",  
    no_hooks=False,  
    replace=False,  
    recreate=False,  
    reset_values=False,  
    release_version=1,  
    include_hooks=False  
)  
request.body = UpdateReleaseReqBody(  
    values=valuesbody,  
    parameters=parametersbody,  
    action="upgrade",  
    chart_id="af4b699e-018c-11ec-b8b0-0255ac100b05"  
)  
response = client.update_release(request)  
print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
            WithCredential(auth).  
            Build())  
  
    request := &model.UpdateReleaseRequest{  
        request.Name = "{name}"  
        request.Namespace = "{namespace}"  
        request.ClusterId = "{cluster_id}"  
        imagePullPolicyValues:= "IfNotPresent"  
        imageTagValues:= "v2"  
        valuesbody := &model.UpdateReleaseReqBodyValues{  
            ImagePullPolicy: &imagePullPolicyValues,  
            ImageTag: &imageTagValues,  
        }  
        dryRunParameters:= false  
        nameTemplateParameters:= "string"  
        noHooksParameters:= false
```

```
replaceParameters:= false
recreateParameters:= false
resetValuesParameters:= false
releaseVersionParameters:= int32(1)
includeHooksParameters:= false
parametersbody := &model.ReleaseReqBodyParams{
    DryRun: &dryRunParameters,
    NameTemplate: &nameTemplateParameters,
    NoHooks: &noHooksParameters,
    Replace: &replaceParameters,
    Recreate: &recreateParameters,
    ResetValues: &resetValuesParameters,
    ReleaseVersion: &releaseVersionParameters,
    IncludeHooks: &includeHooksParameters,
}
request.Body = &model.UpdateReleaseReqBody{
    Values: valuesbody,
    Parameters: parametersbody,
    Action: model.GetUpdateReleaseReqBodyActionEnum().UPGRADE,
    ChartId: "af4b699e-018c-11ec-b8b0-0255ac100b05",
}
response, err := client.UpdateRelease(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.8 获取模板

功能介绍

获取模板

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v2/charts/{chart_id}

表 4-1185 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板的ID

请求参数

表 4-1186 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1187 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
values	String	模板值
translate	String	模板翻译资源
instruction	String	模板介绍
version	String	模板版本
description	String	模板描述
source	String	模板的来源
icon_url	String	模板的图标链接
public	Boolean	是否公开模板
chart_url	String	模板的链接
create_at	String	创建时间
update_at	String	更新时间

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "id": "e99a7e86-afdd-11eb-aca3-0255ac100b0e",
  "name": "neo4j",
  "values": "{\n  \"acceptLicenseAgreement\": \"no\",\n  \"affinity\": {},\n  \"authEnabled\": true,\n  \"clusterDomain\": \"cluster.local\",\n  \"core\": {\n    \"initContainers\": [],\n    \"numberOfServers\": 3,\n    \"persistentVolume\": {\n      \"enabled\": true,\n      \"mountPath\": \"/data\",\n      \"size\": \"10Gi\"\n    },\n    \"sidecarContainers\": [],\n    \"defaultDatabase\": \"neo4j\",\n    \"image\": \"neo4j\",\n    \"imagePullPolicy\": \"IfNotPresent\",\n    \"imageTag\": \"4.0.3-enterprise\",\n    \"name\": \"neo4j\",\n    \"nodeSelector\": {},\n    \"podDisruptionBudget\": {},\n    \"readReplica\": {\n      \"autoscaling\": {\n        \"enabled\": false,\n        \"maxReplicas\": 3,\n        \"minReplicas\": 1,\n        \"targetAverageUtilization\": 70\n      },\n      \"initContainers\": [],\n      \"numberOfServers\": 0,\n      \"resources\": {},\n      \"sidecarContainers\": [],\n      \"resources\": {},\n      \"testImage\": \"markhneedham/k8s-kubectl\",\n      \"testImageTag\": \"master\",\n      \"tolerations\": [],\n      \"useAPOC\": true\n    }\n  },\n  \"translate\": \"\",\n  \"instruction\": \"README.md\",\n  \"version\": \"3.0.1\",\n  \"description\": \"DEPRECATED Neo4j is the world's leading graph database\",\n  \"source\": \"\",\n  \"icon_url\": \"https://info.neo4j.com/rs/773-GON-065/images/neo4j_logo.png\",\n  \"public\": false,\n  \"chart_url\": \"neo4j-3.0.1.tgz\",\n  \"create_at\": \"2021-05-08T08:53:13Z\",\n  \"update_at\": \"2021-05-08T08:53:13Z\"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowChartSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowChartRequest request = new ShowChartRequest();
        request.withChartId("{chart_id}");
        try {
            ShowChartResponse response = client.showChart(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```


risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

credentials = BasicCredentials(ak, sk)

client = CceClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowChartRequest()
    request.chart_id = "{chart_id}"
    response = client.show_chart(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowChartRequest{}
    request.ChartId = "{chart_id}"
    response, err := client.ShowChart(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.9 删除指定模板实例

功能介绍

删除指定模板实例

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/namespace/{namespace}/releases/{name}

表 4-1188 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	模板实例名称
namespace	是	String	模板实例所在的命名空间
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-1189 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
show_resources	否	String	参数解释： 是否展示模板实例的资源信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 指定为“true”时展示模板实例的资源信息，不指定该参数时默认不展示。 默认取值： 无

请求参数

表 4-1190 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1191 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源

参数	参数类型	描述
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED：已部署，表示模板实例处于正常状态。 - DELETED：已删除，表示模板实例已经被删除。 - FAILED：失败，表示模板实例部署失败。 - DELETING：删除中，表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL：待安装，表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE：待升级，表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK：待回滚，表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN：未知，表示模板状态异常，可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "DELETING",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{\\\"basic\\\":{\\\"admin_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"admin_username\\\":\\\"username\\\",\\\"app_name\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_database\\\":\\\"magento\\\",\\\"mysql_name\\\":\\\"mysql\\\",\\\"mysql_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_port\\\":3306,\\\"mysql_root_password\\\":\\\"*****\\\",\\\"mysql_user\\\":\\\"magento\\\",\\\"storage_class\\\":\\\"csi-
```

```
nas\", \"storage_mode\": \"ReadWriteMany\", \"storage_size\": \"10G\"}, {\"global\": {\"magento_EIP\n\": \"100.100.100.100\", \"magento_EPORT\": 32080, \"namespace\": \"default\"}, \"image\": {\"magento_image\n\": \"example.com/everest/magento:latest\", \"mysql_image\": \"example.com/everest/mysql:5.7.14\"}},\n  \"version\" : 1\n}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;\n\nimport com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;\nimport com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;\nimport com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;\nimport com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;\nimport com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;\nimport com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;\nimport com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;\nimport com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;\n\npublic class DeleteReleaseSolution {\n\n    public static void main(String[] args) {\n        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great\n        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or\n        // environment variables and decrypted during use to ensure security.\n        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running\n        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment\n        String ak = System.getenv(\"CLOUD_SDK_AK\");\n        String sk = System.getenv(\"CLOUD_SDK_SK\");\n\n        ICredential auth = new BasicCredentials()\n            .withAk(ak)\n            .withSk(sk);\n\n        CceClient client = CceClient.newBuilder()\n            .withCredential(auth)\n            .withRegion(CceRegion.valueOf(\"<YOUR REGION>\"))\n            .build();\n        DeleteReleaseRequest request = new DeleteReleaseRequest();\n        request.setName(\"{name}\");\n        request.withNamespace(\"{namespace}\");\n        request.withClusterId(\"{cluster_id}\");\n        try {\n            DeleteReleaseResponse response = client.deleteRelease(request);\n            System.out.println(response.toString());\n        } catch (ConnectionException e) {\n            e.printStackTrace();\n        } catch (RequestTimeoutException e) {\n            e.printStackTrace();\n        } catch (ServiceResponseException e) {\n            e.printStackTrace();\n            System.out.println(e.getStatusCode());\n            System.out.println(e.getRequestId());\n            System.out.println(e.getErrorCode());\n            System.out.println(e.getErrMsg());\n        }\n    }\n}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteReleaseRequest()
        request.name = "{name}"
        request.namespace = "{namespace}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.delete_release(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.DeleteReleaseRequest{}
    request.Name = "{name}"
```

```
request.Namespace = "{namespace}"
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.DeleteRelease(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.10 下载模板

功能介绍

下载模板

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v2/charts/{chart_id}/archive

表 4-1192 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板的ID

请求参数

表 4-1193 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1194 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
-	File	下载的模板的文件名

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
"chart-file.tgz"
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class DownloadChartSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DownloadChartRequest request = new DownloadChartRequest();
        request.withChartId("{chart_id}");
        try {
            DownloadChartResponse response = client.downloadChart(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkcce.v3 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk)  
  
    client = CceClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = DownloadChartRequest()  
        request.chart_id = "{chart_id}"  
        response = client.download_chart(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
  
    auth := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        Build()  
  
    client := cce.NewCceClient(  
        cce.CceClientBuilder().  
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.DownloadChartRequest{}
request.ChartId = "{chart_id}"
response, err := client.DownloadChart(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.11 获取指定模板实例

功能介绍

获取指定模板实例

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/namespace/{namespace}/releases/{name}

表 4-1195 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	模板实例名称
namespace	是	String	模板实例所在的命名空间

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

表 4-1196 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
show_resources	否	String	参数解释： 是否展示模板实例的资源信息。 约束限制： 不涉及 取值范围： 指定为“true”时展示模板实例的资源信息，不指定该参数时默认不展示。 默认取值： 无

请求参数

表 4-1197 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1198 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED：已部署，表示模板实例处于正常状态。 - DELETED：已删除，表示模板实例已经被删除。 - FAILED：失败，表示模板实例部署失败。 - DELETING：删除中，表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL：待安装，表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE：待升级，表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK：待回滚，表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN：未知，表示模板状态异常，可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

无

响应示例

状态码：200
OK

```
{
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "description": "Initial install underway",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "PENDING_INSTALL",
  "status_description": "Initial install underway",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{ \"basic\": { \"admin_password\": \"*****\", \"admin_username\": \"username\", \"app_name\": \"magento\", \"mysql_database\": \"magento\", \"mysql_name\": \"mysql\", \"mysql_password\": \"*****\", \"mysql_port\": 3306, \"mysql_root_password\": \"*****\", \"mysql_user\": \"magento\", \"storage_class\": \"csi-nas\", \"storage_mode\": \"ReadWriteMany\", \"storage_size\": \"10G\", \"global\": { \"magento_EIP\": \"100.100.100.100\", \"magento_EPORT\": 32080, \"namespace\": \"default\", \"image\": { \"magento_image\": \"example.com/everest/magento:latest\", \"mysql_image\": \"example.com/everest/mysql:5.7.14\" } } } }\",
  \"version\": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowReleaseSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowReleaseRequest request = new ShowReleaseRequest();
        request.setName("{name}");
        request.withNamespace("{namespace}");
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowReleaseResponse response = client.showRelease(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowReleaseRequest()
        request.name = "{name}"
        request.namespace = "{namespace}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_release(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

auth := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowReleaseRequest{}
request.Name = "{name}"
request.Namespace = "{namespace}"
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ShowRelease(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.12 获取模板 Values

功能介绍

获取模板Values

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v2/charts/{chart_id}/values

表 4-1199 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
chart_id	是	String	模板的ID

请求参数

表 4-1200 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1201 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
values	Map<String,Object>	values.yaml中的数据，数据结构以具体的模板为准。

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "values": {
    "basic": {
      "admin_password": "*****",
      "admin_username": "username"
    },
    "global": {
      "magento_EIP": "127.0.0.1",
      "magento_EPORT": 32080,
      "namespace": "demo"
    },
    "image": {
      "magento_image": "example.com/demo/magento:latest",
      "mysql_image": "example.com/demo/mysql:5.7.14"
    }
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowChartValuesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
```

```
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowChartValuesRequest request = new ShowChartValuesRequest();
request.withChartId("{chart_id}");
try {
    ShowChartValuesResponse response = client.showChartValues(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowChartValuesRequest()
        request.chart_id = "{chart_id}"
        response = client.show_chart_values(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowChartValuesRequest{}
    request.ChartId = "{chart_id}"
    response, err := client.ShowChartValues(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.13 查询指定模板实例历史记录

功能介绍

查询指定模板实例历史记录

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /cce/cam/v3/clusters/{cluster_id}/namespace/{namespace}/releases/{name}/history

表 4-1202 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	模板实例名称
namespace	是	String	模板实例所在的命名空间
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 集群ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1203 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1204 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of ReleaseResp objects	

表 4-1205 ReleaseResp

参数	参数类型	描述
chart_name	String	模板名称
chart_public	Boolean	是否公开模板
chart_version	String	模板版本
cluster_id	String	集群ID
cluster_name	String	集群名称
create_at	String	创建时间
description	String	模板实例描述
name	String	模板实例名称
namespace	String	模板实例所在的命名空间
parameters	String	模板实例参数
resources	String	模板实例需要的资源
status	String	模板实例状态 - DEPLOYED：已部署，表示模板实例处于正常状态。 - DELETED：已删除，表示模板实例已经被删除。 - FAILED：失败，表示模板实例部署失败。 - DELETING：删除中，表示模板实例正处于删除过程中。 - PENDING_INSTALL：待安装，表示模板正在等待安装。 - PENDING_UPGRADE：待升级，表示模板正在等待升级。 - PENDING_ROLLBACK：待回滚，表示模板正在等待回滚。 - UNKNOWN：未知，表示模板状态异常，可尝试手动删除后重新安装。
status_description	String	模板实例状态描述
update_at	String	更新时间
values	String	模板实例的值
version	Integer	模板实例版本

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
[ {
  "chart_name": "magento-mysql",
  "chart_public": false,
  "chart_version": "1.0.0",
  "cluster_id": "a870253f-5dc7-11ee-bf71-0255ac100b03",
  "cluster_name": "sfs-turbo-test",
  "create_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "description": "Initial install underway",
  "name": "testwww",
  "namespace": "monitoring",
  "parameters": "",
  "resources": "",
  "status": "PENDING_INSTALL",
  "status_description": "Initial install underway",
  "update_at": "2023-11-14T20:30:57+08:00",
  "values": "{ \"basic\": { \"admin_password\": \"*****\", \"admin_username\": \"username\", \"app_name\": \"magento\", \"mysql_database\": \"magento\", \"mysql_name\": \"mysql\", \"mysql_password\": \"*****\", \"mysql_port\": 3306, \"mysql_root_password\": \"*****\", \"mysql_user\": \"magento\", \"storage_class\": \"csi-nas\", \"storage_mode\": \"ReadWriteMany\", \"storage_size\": \"10G\", \"global\": { \"magento_EIP\": \"100.100.100.100\", \"magento_EPORT\": 32080, \"namespace\": \"default\", \"image\": { \"magento_image\": \"example.com/everest/magento:latest\", \"mysql_image\": \"example.com/everest/mysql:5.7.14\" } } }, \"version\": 1 } }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowReleaseHistorySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
CceClient client = CceClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowReleaseHistoryRequest request = new ShowReleaseHistoryRequest();
request.setName("{name}");
request.withNamespace("{namespace}");
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ShowReleaseHistoryResponse response = client.showReleaseHistory(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

    credentials = BasicCredentials(ak, sk)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowReleaseHistoryRequest()
        request.name = "{name}"
        request.namespace = "{namespace}"
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_release_history(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := cce.NewCceClient(
        cce.CceClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ShowReleaseHistoryRequest{}
    request.Name = "{name}"
    request.Namespace = "{namespace}"
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowReleaseHistory(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.12.14 获取用户模板配额

功能介绍

获取用户模板配额

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v2/charts/{project_id}/quotas

表 4-1206 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 账号的项目ID 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1207 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	参数解释： 消息体的类型（格式） 约束限制： GET方法不做校验 取值范围： • application/json • application/json;charset=utf-8 • application/x-pem-file • multipart/form-data（注：存在FormData参数时使用） 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	参数解释： 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quotas	quotas object	模板配额

表 4-1209 quotas

参数	参数类型	描述
resources	Array of resources objects	资源

表 4-1210 resources

参数	参数类型	描述
type	String	类型
quota	Integer	配额
used	Integer	已使用量

请求示例

无

响应示例

状态码：200

OK

```
{
  "quotas" : {
    "resources" : [ {
      "type" : "Charts",
      "quota" : 200,
      "used" : 2
    } ]
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.region.CceRegion;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.*;
import com.huaweicloud.sdk.cce.v3.model.*;

public class ShowUserChartsQuotasSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        CceClient client = CceClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(CceRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowUserChartsQuotasRequest request = new ShowUserChartsQuotasRequest();
        try {
            ShowUserChartsQuotasResponse response = client.showUserChartsQuotas(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkcce.v3.region.cce_region import CceRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkcce.v3 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = CceClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(CceRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowUserChartsQuotasRequest()
        response = client.show_user_charts_quotas(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    cce "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/cce/v3/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
```



```
Build()

client := cce.NewCceClient(
    cce.CceClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.ShowUserChartsQuotasRequest{}
response, err := client.ShowUserChartsQuotas(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	OK

错误码

请参见[错误码](#)。

4.13 权限管理

4.13.1 创建访问策略

功能介绍

该API用于创建访问策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /api/v3/access-policies

请求参数

表 4-1211 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	否	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy
apiVersion	否	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
name	否	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
clusters	是	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及
accessScope	是	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及
policyType	是	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	是	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及

表 4-1212 AccessScope

参数	是否必选	参数类型	描述
namespaces	是	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1213 Principal

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
ids	是	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：201

表 4-1214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
policyId	String	参数解释： 权限ID。 约束限制： 系统自动生成，该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusters	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及
accessScope	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
policyType	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及
createTime	String	参数解释： 创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTime	String	参数解释： 更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1215 AccessScope

参数	参数类型	描述
namespaces	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1216 Principal

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及
ids	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

创建访问策略

POST /api/v3/access-policies

```
{
  "kind": "AccessPolicy",
  "apiVersion": "v3",
  "name": "test-access-policy",
  "accessScope": {
    "clusters": [ "*" ],
    "namespaces": [ "*" ]
  },
  "policy": "CCEAdminPolicy",
  "principal": {
    "type": "user",
    "ids": [ "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1", "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：201

```
{
  "kind": "AccessPolicy",
  "apiVersion": "v3",
  "name": "test-access-policy",
  "policyId": "402358e8-2e3a-4531-bae7-fe9cba14d0d1",
  "clusters": [ "*" ],
  "accessScope": {
    "namespaces": [ "*" ]
  },
  "policy": "CCEAdminPolicy",
  "principal": {
    "type": "user",
    "ids": [ "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1", "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2" ]
  },
  "createTime": "",
  "updateTime": ""
}
```

状态码

状态码	描述
201	

错误码

请参见[错误码](#)。

4.13.2 获取访问策略列表

功能介绍

该API用于获取访问策略列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/access-policies

表 4-1217 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID，仅返回与该集群相关的授权项。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1218 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： List

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
accessPolicyList	Array of AccessPolicyResp objects	

表 4-1219 AccessPolicyResp

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
policyId	String	参数解释： 权限ID。 约束限制： 系统自动生成，该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusters	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及
accessScope	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
policyType	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及
createTime	String	参数解释： 创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTime	String	参数解释： 更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1220 AccessScope

参数	参数类型	描述
namespaces	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1221 Principal

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及
ids	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

```
kind: List
apiVersion: v3
accessPolicyList:
- kind: AccessPolicy
  apiVersion: v3
  name: test-access-policy
  policyId: 402358e8-2e3a-4531-bae7-fe9cba14d0d1
  clusters:
    - ""
  accessScope:
    namespaces:
      - ""
  policy: CCEAdminPolicy
  principal:
    type: user
    ids:
      - '069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1'
      - '069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2'
  createTime: ""
  updateTime: ""
```

状态码

状态码	描述
200	

错误码

请参见[错误码](#)。

4.13.3 获取访问策略详情

功能介绍

该API用于获取单个访问策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /api/v3/access-policies/{policy_id}

表 4-1222 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_id	是	String	参数解释： 访问策略ID。获取方式请参见 获取访问策略列表 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 4-1223 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
policyId	String	参数解释： 权限ID。 约束限制： 系统自动生成，该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusters	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及
accessScope	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及

参数	参数类型	描述
policyType	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及
createTime	String	参数解释： 创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTime	String	参数解释： 更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1224 AccessScope

参数	参数类型	描述
namespaces	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1225 Principal

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及
ids	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

无

响应示例

状态码：200

```
{
  "kind" : "AccessPolicy",
  "apiVersion" : "v3",
  "name" : "test-access-policy",
  "policyId" : "402358e8-2e3a-4531-bae7-fe9cba14d0d1",
  "clusters" : [ "*" ],
  "accessScope" : {
    "namespaces" : [ "*" ]
  },
  "policy" : "CCEAdminPolicy",
  "principal" : {
    "type" : "user",
    "ids" : [ "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1", "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2" ]
  },
  "createTime" : "",
  "updateTime" : ""
}
```

状态码

状态码	描述
200	

错误码

请参见[错误码](#)。

4.13.4 更新访问策略

功能介绍

该API用于更新单个访问策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /api/v3/access-policies/{policy_id}

表 4-1226 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_id	是	String	参数解释： 访问策略ID。获取方式请参见 获取访问策略列表 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

表 4-1227 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	否	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy
apiVersion	否	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改 取值范围： 不涉及 默认取值： v3

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusters	是	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数 。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及
accessScope	是	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及

参数	是否必选	参数类型	描述
policyType	是	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	是	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及

表 4-1228 AccessScope

参数	是否必选	参数类型	描述
namespaces	是	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1229 Principal

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及
ids	是	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

响应参数

状态码：200

表 4-1230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	参数解释： API类型。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： AccessPolicy

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	参数解释： API版本。 约束限制： 该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： v3
name	String	参数解释： 访问策略名称。 约束限制： 以小写字母开头，由小写字母、数字、中划线(-)、点(.)组成，长度范围1-56位，且不能以中划线(-)结尾。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
policyId	String	参数解释： 权限ID。 约束限制： 系统自动生成，该值不可修改。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
clusters	Array of strings	参数解释： 集群ID的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有集群。 约束限制： 当前最多支持同时授权200个集群。 取值范围： ["*"]或者集群ID列表。 默认取值： 不涉及

参数	参数类型	描述
accessScope	AccessScope object	参数解释： 授权范围，指定需要授权的集群及命名空间。 约束限制： 不涉及
policyType	String	参数解释： 权限类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • CCEAdminPolicy：管理员权限 • CCEClusterAdminPolicy：运维权限 • CCEEditPolicy：开发权限 • CCEViewPolicy：只读权限 默认取值： 不涉及
principal	Principal object	参数解释： 授权对象。 约束限制： 不涉及
createTime	String	参数解释： 创建时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及
updateTime	String	参数解释： 更新时间。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

表 4-1231 AccessScope

参数	参数类型	描述
namespaces	Array of strings	参数解释： 集群命名空间的列表，允许使用通配符（“*”），表示所有命名空间。当选择了不同集群时，命名空间的列表可以为多个集群的集合，在转化成RBAC策略时，会自动判断集群下的命名空间是否存在。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个命名空间。 取值范围： ["*"]或者集群命名空间列表。 默认取值： 不涉及

表 4-1232 Principal

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 授权对象的类型。 约束限制： 不涉及 取值范围： • user：用户 • group：用户组 • agency：委托账号 默认取值： 不涉及
ids	Array of strings	参数解释： 授权对象ID列表，根据授权对象的类型，用户、用户组和委托账号，填入对应的ID。 约束限制： 当前最多支持同时授权500个用户/用户组。 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求示例

更新访问策略

POST /api/v3/access-policies

```
{
  "kind": "AccessPolicy",
  "apiVersion": "v2",
  "name": "test-access-policy",
  "accessScope": {
    "clusters": [ "*" ],
    "namespaces": [ "*" ]
  },
  "policy": "CCEAdminPolicy",
  "principal": {
    "type": "user",
    "ids": [ "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1", "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2" ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "kind": "AccessPolicy",
  "apiVersion": "v3",
  "name": "test-access-policy",
  "policyId": "402358e8-2e3a-4531-bae7-fe9cba14d0d1",
  "clusters": [ "*" ],
  "accessScope": {
    "namespaces": [ "*" ]
  },
  "policy": "CCEAdminPolicy",
  "principal": {
    "type": "user",
    "ids": [ "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx1", "069fcc2116c347b89869eae3cdxxxxx2" ]
  },
  "createTime": "",
  "updateTime": ""
}
```

状态码

状态码	描述
200	

错误码

请参见[错误码](#)。

4.13.5 删除访问策略

功能介绍

该API用于删除单个访问策略

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /api/v3/access-policies/{policy_id}

表 4-1233 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_id	是	String	参数解释： 访问策略ID。获取方式请参见 获取访问策略列表 。 约束限制： 不涉及 取值范围： 不涉及 默认取值： 不涉及

请求参数

无

响应参数

状态码：204

无

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	

错误码

请参见[错误码](#)。

4.14 插件实例字段说明

4.14.1 CoreDNS 域名解析

插件介绍

CoreDNS是一款通过链式插件的方式给Kubernetes提供DNS解析服务的DNS服务器，为Kubernetes社区推荐的DNS服务器解决方案。

字段说明

表 4-1234 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需用户指定。
flavor	是	表4-1235 object	插件规格参数
custom	是	表4-1236 object	插件自定义参数

表 4-1235 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	是	int	实例数，默认为：2
resources	是	Array of resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1236 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	否	object	servers配置
stub_domains	否	Map<String>[]string	存根域配置

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZEnable	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1238	污点容忍配置。

表 4-1237 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：coredns
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1238 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1239 server 配置

参数	是否必选	参数类型	描述
port	否	Int	域端口配置，默认5353。
zones	否	Array of 表4-1241	域配置。
plugins	否	Array of 表4-1240	plugin插件配置。

表 4-1240 plugin 配置

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	plugin插件名称。
configBlock	否	String	plugin插件配置。
parameters	否	String/Int	plugin插件扩展参数。

表 4-1241 zone 域配置

参数	是否必选	参数类型	描述
zone	是	String	监听的域，默认为"."。

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-*****-0255ac1001ba",
    "version": "1.29.2",
    "addonTemplateName": "coredns",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 2,
        "resources": [{
          "limitsCpu": "2000m",
          "limitsMem": "2000Mi",
          "name": "coredns",
          "requestsCpu": "2000m",
          "requestsMem": "2000Mi"
        }]
      }
    },
    "custom": {
```



```
"multiAZBalance": false,
"multiAZEnabled": false,
"node_match_expressions": [],
"servers": [{
  "plugins": [{
    "name": "bind",
    "parameters": "${POD_IP}"
  },
  {
    "configBlock": "servfail 5s",
    "name": "cache",
    "parameters": 30
  },
  {
    "name": "errors"
  },
  {
    "name": "health",
    "parameters": "${POD_IP}:8080"
  },
  {
    "name": "ready",
    "parameters": "${POD_IP}:8081"
  },
  {
    "configBlock": "pods insecure\nfallthrough in-addr.arpa ip6.arpa",
    "name": "kubernetes",
    "parameters": "cluster.local in-addr.arpa ip6.arpa"
  },
  {
    "name": "loadbalance",
    "parameters": "round_robin"
  },
  {
    "name": "prometheus",
    "parameters": "${POD_IP}:9153"
  },
  {
    "configBlock": "policy random",
    "name": "forward",
    "parameters": ". /etc/resolv.conf"
  },
  {
    "name": "reload"
  }
  ],
  "port": 5353,
  "zones": [{
    "zone": "."
  }]
}],
"stub_domains": {

},
"tolerations": [{
  "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
  "operator": "Exists",
  "effect": "NoExecute",
  "tolerationSeconds": 60
},
{
  "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
  "operator": "Exists",
  "effect": "NoExecute",
  "tolerationSeconds": 60
}]
}
}
```

4.14.2 CCE 容器存储插件（Everest）

插件介绍

CCE容器存储（Everest）插件基于CSI（即Container Storage Interface）为Kubernetes 集群对接云存储服务的能力。

字段说明

表 4-1242 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1243 object	插件规格参数
custom	是	表4-1244 object	插件自定义参数

表 4-1243 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1244 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
default_vpc_id	是	String	当前VPC ID
cluster_id	是	String	当前集群ID
cluster_name	是	String	当前集群名称
project_id	是	String	当前项目ID
disable_auto_mount_secret	否	bool	是否允许obs挂载时使用默认的aksk 默认false

参数	是否必选	参数类型	描述
over_subscription	否	String	localpv超分比 默认 80
csi_attacher_detach_worker_threads	否	String	处理卸卷操作的 worker 的并发数目 默认 60
volume_attaching_flow_ctrl	否	String	attach流控数据 默认为0
number_of_reserved_disks	否	String	预留给非容器场景的挂盘能力 默认为6
flow_control	否	Map<String>string	流控参数 默认为 {}
enable_node_attacher	否	bool	是否启动 agent attacher 默认为false
multiAZEnabled	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1246	污点容忍配置。
node_match_expressions	否	Array of 表 4-1247	插件实例亲和性配置

表 4-1245 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为 everest-csi-controller / everest-csi-driver
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1246 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1247 nodeMatchExpression 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": { "annotations": { "addon.install/type": "install" } },
  "spec": {
    "clusterID": "cea63ae5-df9b-11ee-9f27-0255ac1001b2",
    "version": "2.4.4",
    "addonTemplateName": "everest",
    "values": {
      "basic": {
        "bms_url": "bms.***.com",
        "driver_init_image_version": "2.4.4",
        "ecsEndpoint": "https://ecs.***.com",
```

```
"everest_image_version": "2.4.4",
"evs_url": "evs.***.com",
"iam_url": "iam.***.com",
"ims_url": "ims.***.com",
"obs_url": "obs.***.com",
"platform": "linux-amd64",
"sfs30_url": "obs.***.com",
"sfs_turbo_url": "sfs-turbo.***.com",
"sfs_url": "sfs.***.com",
"supportHcs": false,
"swr_addr": "swr.***.com",
"swr_user": "hwofficial",
"rbac_enabled": true,
"cluster_version": "v1.23"
},
"flavor": {
  "description": "High available",
  "is_default": true,
  "name": "HA50",
  "recommend_cluster_flavor_types": ["small"],
  "replicas": 2,
  "resources": [
    {
      "limitsCpu": "250m",
      "limitsMem": "600Mi",
      "name": "everest-csi-controller",
      "requestsCpu": "250m",
      "requestsMem": "600Mi"
    },
    {
      "limitsCpu": "300m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "everest-csi-driver",
      "requestsCpu": "300m",
      "requestsMem": "300Mi"
    }
  ],
  "category": ["CCE", "Turbo"]
},
"custom": {
  "annotations": {},
  "cluster_id": "",
  "cluster_name": "",
  "csi_attacher_detach_worker_threads": "60",
  "csi_attacher_worker_threads": "60",
  "default_vpc_id": "",
  "disable_auto_mount_secret": false,
  "enable_node_attacher": false,
  "flow_control": {},
  "multiAZBalance": false,
  "multiAZEnabled": false,
  "node_match_expressions": [],
  "number_of_reserved_disks": "6",
  "over_subscription": "80",
  "project_id": "",
  "tolerations": [
    {
      "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
      "operator": "Exists",
      "effect": "NoExecute",
      "tolerationSeconds": 60
    },
    {
      "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
      "operator": "Exists",
      "effect": "NoExecute",
      "tolerationSeconds": 60
    }
  ]
},
],
```

```
    "volume_attaching_flow_ctrl": "0"
  }
}
```

4.14.3 CCE 节点故障检测

插件介绍

CCE节点故障检测插件（node-problem-detector，简称NPD）是一款监控集群节点异常事件的插件，以及对接第三方监控平台功能的组件。它是一个在每个节点上运行的守护程序，可从不同的守护进程中搜集节点问题并将其报告给apiserver。node-problem-detector可以作为DaemonSet运行，也可以独立运行。

字段说明

表 4-1248 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1249 object	插件规格参数
custom	是	表4-1250 object	插件自定义参数

表 4-1249 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称，固定为：Single-instance
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1250 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
feature_gat e	否	String	特性开关，管理开启beta特性

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZBalance	否	Bool	多可用区部署
multiAZEnabled	否	Bool	是否多可用区部署，默认为false，如果为true，则强制跨可用区部署，若为false，则优先跨可用区部署。
npc	是	object 表5 npc	node-problem-controller的配置
tolerations	否	List<Object> 表6 tolerations污点	插件的污点容忍策略
node_match_expressions	否	List<Object> 表7 nodeMatchExpression	插件的节点亲和配置

表 4-1251 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	模板名称，固定为：custom-resources
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1252 npc 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
maxTaintedNode	是	String or Int	单个故障在多个节点间发生时，至多多少个节点允许被npc添加污点，避免雪崩效应。 支持int格式和百分比格式。

表 4-1253 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键

参数	是否必选	参数类型	描述
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1254 nodeMatchExpression 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b78fb690-b82c-11ee-83cf-0255ac100b0f",
    "version": "1.18.48",
    "addonTemplateName": "npd",
    "values": {
      "basic": {
        "image_version": "1.18.48",
        "swr_addr": "****",
        "swr_user": "****",
        "rbac_enabled": true,
        "cluster_version": "v1.23"
      },
      "flavor": {
        "description": "custom resources",
        "name": "custom-resources",
        "replicas": 2,
        "resources": [
          {
            "limitsCpu": "100m",
            "limitsMem": "300Mi",
            "name": "node-problem-controller",
            "requestsCpu": "30m",
            "requestsMem": "100Mi"
          },
          {
            "limitsCpu": "100m",
            "limitsMem": "300Mi",
            "name": "node-problem-detector",
            "requestsCpu": "30m",
            "requestsMem": "100Mi"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```



```
    ],
    "category": [
      "CCE",
      "Turbo"
    ],
  },
  "custom": {
    "annotations": {},
    "common": {},
    "feature_gates": "",
    "multiAZBalance": false,
    "multiAZEnabled": false,
    "node_match_expressions": [],
    "npc": {
      "maxTaintedNode": "10%"
    },
    "tolerations": [
      {
        "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
        "operator": "Exists",
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
      },
      {
        "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
        "operator": "Exists",
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
      }
    ]
  }
}
```

4.14.4 Kubernetes Dashboard

插件介绍

Kubernetes Dashboard是一个旨在为Kubernetes世界带来通用监控和操作Web界面的项目，集合了命令行可以操作的所有命令。

字段说明

表 4-1255 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1256 object	插件规格参数
custom	是	表4-1257 object	插件自定义参数

表 4-1256 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	Array of resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1257 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
serviceType	是	String	外部访问类型，支持NodePort或ELB，默认NodePort。
port	否	int	kubernetes-dashboard service的port值，默认8443
loadBalancerIP	否	String	外部访问类型使用ELB类型时ELB的IP。
elbClass	否	String	外部访问类型使用ELB类型时ELB类型，共享型(union)或独享型(performance)，默认union。
elbID	否	String	外部访问类型使用ELB类型时ELB的ID。
certUploaded	否	bool	是否使用自定义证书，默认true.
cert	否	String	自定义证书cert内容
key	否	String	自定义证书key内容

表 4-1258 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：dashboard
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-d169-**-9151-***1001ba",
    "version": "2.2.27",
    "addonTemplateName": "dashboard",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 1,
        "resources": [{
          "limitsCpu": "100m",
          "limitsMem": "512Mi",
          "name": "dashboard",
          "requestsCpu": "50m",
          "requestsMem": "256Mi"
        }]
      },
      "custom": {
        "cert": "****",
        "certUploaded": true,
        "elbClass": "union",
        "elbID": 0,
        "key": "****",
        "loadBalancerIP": "",
        "port": 8443,
        "serviceType": "NodePort",
        "cluster_id": "2292498e-d169-**-9151-***1001ba",
        "tenant_id": "*****"
      }
    }
  }
}
```

4.14.5 CCE 集群弹性引擎

插件介绍

CCE集群弹性引擎（autoscaler）提供节点池弹性伸缩能力。

字段说明

表 4-1259 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	表4-1260 object	插件规格参数。
custom	是	表4-1261 object	插件自定义参数。

表 4-1260 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	是	String	实例数，默认为：2。
resources	是	Array of resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1261 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	string	当前集群ID。
tenant_id	是	string	当前集群所在的项目ID。
scaleDownEnabled	否	bool	是否开启弹性缩容，默认值：false。
scaleDownDelayAfterAdd	否	int	集群触发弹性扩容后，再次启动缩容评估的冷却时间,单位分钟，默认值：10。
scaleDownDelayAfterDelete	否	int	集群触发弹性缩容后，再次启动缩容评估的冷却时间，单位分钟，默认值：10。
scaleDownDelayAfterFailure	否	int	集群触发弹性缩容失败后，再次启动缩容评估的冷却时间，单位分钟，默认值：10。
maxEmptyBulkDeleteFlag	否	int	空闲节点缩容并发数，默认值：10。
unremovableNodeRecheckTimeout	否	int	节点被判定不可缩容后能再次启动检查的时间间隔，单位分钟，默认值：5。
scaleDownUtilizationThreshold	否	double	判断节点可缩容的cpu和内存资源使用率门限，默认0.5。
maxNodesTotal	否	int	集群扩容的节点数量上限，默认1000。

参数	是否必选	参数类型	描述
coresTotal	否	int	集群扩容的CPU核数上限，默认32000。
memoryTotal	否	int	集群扩容的内存上限，单位Gi，默认128000。
scaleUpUtilizationEnabled	否	bool	是否开启自定义弹性，默认true。
scaleUpUnscheduledPodEnabled	否	bool	是否开启未调度pod触发自动扩容，默认true。
ignoreDaemonSetsUtilization	否	bool	缩容门限判断时是否忽略daemonset型应用资源占用，默认false。
skipNodesWithCustomControllerPods	否	bool	节点上存在第三方controller创建容器时不进行缩容，默认true。
logLevel	否	int	日志级别，默认4。
multiAZEnable	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1263	污点容忍配置
node_match_expressions	否	Array of 表 4-1264	插件实例亲和性配置

表 4-1262 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m。

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi。
name	是	String	插件名称，固定为：autoscaler。
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m。
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi。

表 4-1263 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1264 nodeMatchExpression 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-*****-0255ac1001ba",
    "version": "1.23.116",
    "addonTemplateName": "autoscaler",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 2,

```

```
    "resources": [{
      "limitsCpu": "1000m",
      "limitsMem": "1000Mi",
      "name": "autoscaler",
      "requestsCpu": "1000m",
      "requestsMem": "1000Mi"
    }]
  },
  "custom": {
    "cluster_id": "2292498e-*****-0255ac1001ba",
    "coresTotal": 32000,
    "ignoreDaemonSetsUtilization": false,
    "logLevel": 4,
    "maxEmptyBulkDeleteFlag": 10,
    "maxNodeProvisionTime": 15,
    "maxNodesTotal": 1000,
    "memoryTotal": 128000,
    "multiAZBalance": false,
    "multiAZEnabled": false,
    "node_match_expressions": [],
    "scaleDownDelayAfterAdd": 10,
    "scaleDownDelayAfterDelete": 10,
    "scaleDownDelayAfterFailure": 3,
    "scaleDownEnabled": false,
    "scaleDownUnneededTime": 10,
    "scaleDownUtilizationThreshold": 0.5,
    "scaleUpUnscheduledPodEnabled": true,
    "scaleUpUtilizationEnabled": true,
    "skipNodesWithCustomControllerPods": true,
    "tenant_id": "*****",
    "tolerations": [{
      "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
      "operator": "Exists",
      "effect": "NoExecute",
      "tolerationSeconds": 60
    },
    {
      "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
      "operator": "Exists",
      "effect": "NoExecute",
      "tolerationSeconds": 60
    }
  ],
  "unremovableNodeRecheckTimeout": 5
}
}
```

4.14.6 NGINX Ingress 控制器

插件介绍

NGINX Ingress控制器能根据Service中Pod的变化动态地调整配置，结合Nginx的高稳定性、高性能、高并发处理能力等特点，对容器化应用具有灵活的应用层管理能力。

字段说明

表 4-1265 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	表4-1266 object	插件规格参数
custom	是	表4-1267 object	插件自定义参数

表 4-1266 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1267 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
ingressClasses	是	String	控制器名称，默认nginx。
namespace	是	String	插件部署的命名空间，默认kube-system。
service	是	表4-1272	对外访问service配置
config	否	Map<String>String	nginx配置参数，参考社区说明 https://kubernetes.github.io/ingress-nginx/user-guide/nginx-configuration/configmap/
admissionWebhooks	否	表4-1271	Ingress资源准入校验配置。
metrics	否	表4-1273	监控指标配置。
defaultBackendService	否	String	默认404服务，按 <namespace>/<service_name> 格式。
extraArgs	否	表4-1274	拓展参数配置

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZEnable	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1269	污点容忍配置
node_match_expressions	否	Array of 表 4-1270	插件实例亲和性配置

表 4-1268 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：nginx-ingress
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1269 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略

参数	是否必选	参数类型	描述
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1270 nodeMatchExpression 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

表 4-1271 admissionWebhook 配置

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	bool	是否开启Ingress资源准入校验，默认true。

表 4-1272 service 配置

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	Map<String>String	对外service的Annotations配置。主要配置ELB相关选项，如"kubernetes.io/elb.class", "kubernetes.io/elb.id", "kubernetes.io/elb.pass-through"
loadBalancerIP	否	String	service对接ELB时的ELB IP。

表 4-1273 metrics 配置

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	bool	是否指标监控，默认true。
excludeSocketMetrics	否	String	屏蔽的监控指标，默认值为"nginx_ingress_controller_success,nginx_ingress_controller_header_duration_seconds,nginx_ingress_controller_ingress_upstream_latency_seconds"

表 4-1274 extraArg 扩展参数配置

参数	是否必选	参数类型	描述
default-ssl-certificate	否	String	默认证书配置，见 Default SSL Certificate 。

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-*****ac1001ba",
    "version": "2.2.52",
    "addonTemplateName": "nginx-ingress",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 2,
        "resources": [{
          "limitsCpu": "8000m",
          "limitsMem": "4000Mi",
          "name": "nginx-ingress",
          "requestsCpu": "8000m",
          "requestsMem": "4000Mi"
        }]
      },
      "custom": {
        "config": {
          "keep-alive-requests": "100"
        },
        "defaultBackend": {
          "enabled": true
        },
        "defaultBackendService": "",
        "extraArgs": {
          "default-ssl-certificate": ""
        },
        "ingressClass": "nginx",
        "multiAZBalance": false,
        "multiAZEnabled": false,
        "namespace": "kube-system",
        "node_match_expressions": [],
        "service": {
          "annotations": {
            "kubernetes.io/elb.class": "performance",
            "kubernetes.io/elb.id": "8d6bd485-d8ac-4693-815d-9d54d79b0666"
          },
          "loadBalancerIP": ""
        },
        "tolerations": [{
          "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
          "operator": "Exists",
          "effect": "NoExecute",
          "tolerationSeconds": 60
        }],
        {
          "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
```

```
        "operator": "Exists",
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
    }
}
```

4.14.7 Kubernetes Metrics Server

插件介绍

从Kubernetes 1.8开始，Kubernetes通过Metrics API提供资源使用指标，例如容器CPU和内存使用率。这些度量可以由用户直接访问（例如，通过使用kubectl top命令），或者由集群中的控制器（例如，Horizontal Pod Autoscaler）使用来进行决策，具体的组件为Metrics-Server，用来替换之前的heapster，heapster从1.11开始逐渐被废弃。

字段说明

表 4-1275 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1276 object	插件规格参数
custom	是	表4-1277 object	插件自定义参数

表 4-1276 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称，固定为：Single-instance
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1277 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZBalance	否	Bool	多可用区部署模式是否为均分模式，开启后将使用均分模式部署
multiAZEnabled	否	Bool	是否多可用区部署，默认为false，如果为true，则强制跨可用区部署，若为false，则优先跨可用区部署。
tolerations	否	List<Object> 表6 tolerations 污点	插件的污点容忍策略
node_match_expressions	否	List<Object> 表7 nodeMatchExpression	插件的节点亲和配置

表 4-1278 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：metrics-server
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1279 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1280 nodeMatchExpresssion 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b78fb690-b82c-11ee-83cf-0255ac100b0f",
    "version": "1.3.39",
    "addonTemplateName": "metrics-server",
    "values": {
      "basic": {
        "image_version": "v0.6.2",
        "swr_addr": "****",
        "swr_user": "****",
        "rbac_enabled": true,
        "cluster_version": "v1.23"
      },
      "flavor": {
        "description": "Has only one instance",
        "name": "Single",
        "replicas": 1,
        "resources": [
          {
            "limitsCpu": "1000m",
            "limitsMem": "1000Mi",
            "name": "metrics-server",
            "requestsCpu": "100m",
            "requestsMem": "300Mi"
          }
        ],
        "category": [
          "CCE",
          "Turbo"
        ]
      },
      "custom": {
        "annotations": {},
        "multiAZBalance": false,
        "multiAZEnabled": false,
        "node_match_expressions": [],
        "tolerations": [
          {
            "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
            "operator": "Exists",
            "effect": "NoExecute",
            "tolerationSeconds": 60
          },
          {
            "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
            "operator": "Exists",
```

```
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
      }
    ]
  }
}
```

4.14.8 CCE 容器弹性引擎

插件介绍

CCE容器弹性引擎（cce-hpa-controller）插件是一款CCE自研的插件，能够基于CPU利用率、内存利用率等指标，对无状态工作负载进行弹性扩缩容。

字段说明

表 4-1281 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1282 object	插件规格参数
custom	是	表4-1283 object	插件自定义参数

表 4-1282 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	是	String	实例数，默认为：2
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1283 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZEnable	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1285	污点容忍配置
node_match_expressions	否	Array of 表 4-1286	插件实例亲和性配置

表 4-1284 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：customedhpa-controller
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1285 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1286 nodeMatchExpresssion 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-*****-0255ac1001ba",
    "version": "1.4.2",
    "addonTemplateName": "cce-hpa-controller",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 1,
        "resources": [{
          "limitsCpu": "100m",
          "limitsMem": "300Mi",
          "name": "customedhpa-controller",
          "requestsCpu": "100m",
          "requestsMem": "300Mi"
        }]
      },
      "custom": {
        "multiAZBalance": false,
        "multiAZEnabled": false,
        "node_match_expressions": [],
        "tolerations": [{
          "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
          "operator": "Exists",
          "effect": "NoExecute",
          "tolerationSeconds": 60
        },
        {
          "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
          "operator": "Exists",
          "effect": "NoExecute",
          "tolerationSeconds": 60
        }
      ]
    }
  }
}
```

4.14.9 CCE 突发弹性引擎（对接 CCI）

插件介绍

Virtual Kubelet是基于社区Virtual Kubelet开源项目开发的插件，该插件支持用户在短时高负载场景下，将部署在CCE上的无状态负载（Deployment）、有状态负载（StatefulSet）、普通任务（Job）三种资源类型的容器实例（Pod），弹性创建到华为云容器实例CCI服务上，以减少集群扩容带来的消耗。详情请参见[virtual kubelet](#)。

字段说明

表 4-1287 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	是	表4-1288 object	插件基础配置参数
flavor	是	表4-1289 object	插件规格参数
custom	是	表4-1290 object	插件自定义参数

表 4-1288 basic

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	集群ID
cluster_name	是	String	集群的名称
vpc_id	是	String	虚拟私有云ID
network_id	是	String	子网ID
project_id	是	String	项目ID

表 4-1289 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	否	String	插件规格名称
replicas	是	String	实例数，默认为：1

参数	是否必选	参数类型	描述
resources	否	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1290 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
isInstallProxy	否	String	跨服务互通。 true：支持CCE集群中的Pod与CCI集群中的Pod通过Kubernetes Service互通。
subnet_id	是	String	子网的IPv4子网ID
subnets	否	subnet object	扩展子网配置
podDisruptionBudget	否	podDisruptionBudget object	插件组件PodDisruptionBudget配置

表 4-1291 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	否	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	否	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称
requestsCpu	否	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	否	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1292 subnet 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
subnetID	是	String	扩展子网的IPv4子网ID

表 4-1293 podDisruptionBudget 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
create	是	Bool	是否为插件组件配置 podDisruptionBudget
maxUnavaible	否	Int	对于插件的每个组件，至多有“maxUnavailable”个副本在驱逐后不可用

请求示例

```
{
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "ccbe7bdf-4**9-3**b-b**4-0*****78",
    "version": "1.5.15",
    "addonTemplateName": "virtual-kubelet",
    "values": {
      "basic": {
        "cluster_id": "ccbe7bdf-4**9-3**b-b**4-0*****78",
        "cluster_name": "test-vk",
        "vpc_id": "2372199f-e6e0-48be-9437-e774aae6bd70",
        "network_id": "863a5e6c-e4f5-45f8-80d9-5090f17a767b",
        "project_id": "085a4*****00a9ccf7fba"
      },
      "flavor": {
        "description": "Has only one instance",
        "name": "Single",
        "replicas": 1,
        "resources": [
          {
            "name": "virtual-kubelet",
            "limitsCpu": "2000m",
            "requestsCpu": "500m",
            "limitsMem": "4096Mi",
            "requestsMem": "512Mi"
          },
          {
            "name": "bursting-virtual-kubelet",
            "limitsCpu": "2000m",
            "requestsCpu": "500m",
            "limitsMem": "4096Mi",
            "requestsMem": "512Mi"
          },
          {
            "name": "profile-controller",
            "limitsCpu": "1000m",
            "requestsCpu": "250m",
            "limitsMem": "1024Mi",
            "requestsMem": "256Mi"
          },
          {
            "name": "proxy",
            "limitsCpu": "2000m",
            "requestsCpu": "250m",
            "limitsMem": "4096Mi",
            "requestsMem": "512Mi"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
        "name": "resource-syncer",
        "limitsCpu": "2000m",
        "requestsCpu": "250m",
        "limitsMem": "4096Mi",
        "requestsMem": "512Mi"
      },
      {
        "name": "bursting-resource-syncer",
        "limitsCpu": "2000m",
        "requestsCpu": "500m",
        "limitsMem": "1024Mi",
        "requestsMem": "256Mi"
      },
      {
        "name": "webhook",
        "limitsCpu": "2000m",
        "requestsCpu": "500m",
        "limitsMem": "1024Mi",
        "requestsMem": "256Mi"
      },
      {
        "name": "bursting-webhook",
        "limitsCpu": "2000m",
        "requestsCpu": "500m",
        "limitsMem": "1024Mi",
        "requestsMem": "256Mi"
      }
    ]
  },
  "custom": {
    "isInstallProxy": true,
    "subnet_id": "ad821361-288b-4d1f-9309-65aa2809e4fd",
    "subnets": [
      {
        "subnetID": "ce374ecf-1559-41ef-8967-9de579b1296012"
      }
    ]
  }
}
```

4.14.10 CCE AI 套件（NVIDIA GPU）

插件介绍

CCE AI套件（NVIDIA GPU）插件是支持在容器中使用GPU显卡的设备管理插件，集群中使用GPU节点时必须安装本插件。

字段说明

表 4-1294 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	是	object	插件基础配置参数。
custom	是	表4-1296 object	插件自定义参数

表 4-1295 basic

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_version	否	String	CCE集群版本
device_version	是	String	插件的版本
driver_version	是	String	插件安装驱动时，插件里负责安装驱动的Pod的镜像tag，一般与device_version相同
obs_url	是	String	当从默认驱动地址中下载GPU驱动时，该值为GPU的驱动地址
swr_addr	是	String	镜像仓库地址
swr_user	是	String	镜像仓库租户路径

表 4-1296 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
compatible_with_legacy_api	否	Bool	API兼容开关 默认值：false true：插件支持GPU卡原生模式和XGPU虚拟化模式。
component_schedulername	是	String	插件使用的调度器的名字 默认值：default-scheduler
disable_mount_path_v1	否	Bool	默认值：false true：不将/opt/cloud/cce/nvidia挂载到GPU容器的/usr/lib/nvidia路径上
disable_nvidia_gsp	否	Bool	默认值：true true：关闭GPU的GSP firmware
driver_mount_paths	否	String	自动挂载到GPU容器里的路径 默认值："bin,lib64"
enable_fault_isolation	否	Bool	默认值：true true：插件识别GPU硬件故障或驱动程序问题，设置GPU卡不可用

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_health_monitoring	否	Bool	默认值：true true：插件能够识别GPU硬件故障或驱动程序问题
enable_metrics_monitoring	否	Bool	默认值：true true：收集GPU指标，并且上报到prometheus
enable_simple_lib64_mount	否	Bool	默认值：true true：向容器里只挂载libxxx.so.x文件
enable_xgpu	否	Bool	默认值：false XGPU虚拟化模式的开关
gpu_driver_config	否	Map	针对单个节点池的GPU驱动的相关配置 默认值：{}
health_check_xids_v2	否	String	插件健康检查的GPU错误的范围 默认值："74,79"
inject_ld_library_path	否	String	插件向GPU容器中自动注入的LD_LIBRARY_PATH环境变量的值 默认值：""
lib64_container_paths	否	String	Nvidia lib64在GPU容器里的挂载路径 默认值："/usr/lib64,/usr/lib/x86_64-linux-gnu"
metrics_delete_interval	否	int	无法获取某个指标时，删除这个指标的超时阈值，单位毫秒 默认值：30000
metrics_monitor_interval	否	int	获取指标的时间间隔，单位毫秒 默认值：15000
nvidia_driver_download_url	是	String	Nvidia驱动下载的路径 默认值：""

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "gpu-beta",
  },
  "spec": {
    "clusterID": "80c9e306-***-***-0255ac100043",
    "version": "2.0.69",
    "addonTemplateName": "gpu-beta",
    "values": {
```

```
"basic": {
  "cluster_version": "v1.27",
  "device_version": "2.0.69",
  "driver_version": "2.0.69",
  "obs_url": "****",
  "region": "****",
  "swr_addr": "****",
  "swr_user": "****"
},
"custom": {
  "compatible_with_legacy_api": true,
  "component_schedulername": "kube-scheduler",
  "disable_mount_path_v1": false,
  "disable_nvidia_gsp": true,
  "driver_mount_paths": "bin,lib64",
  "enable_fault_isolation": true,
  "enable_health_monitoring": true,
  "enable_metrics_monitoring": true,
  "enable_simple_lib64_mount": true,
  "enable_xgpu": true,
  "gpu_driver_config": {},
  "health_check_xids_v2": "74,79",
  "inject_ld_library_path": "",
  "lib64_container_paths": "/usr/lib64,/usr/lib/x86_64-linux-gnu",
  "metrics_delete_interval": 30000,
  "metrics_monitor_interval": 15000,
  "nvidia_driver_download_url": ""
},
}
}
```

4.14.11 CCE AI 套件（Ascend NPU）

插件介绍

CCE AI套件（Ascend NPU）是支持容器里使用NPU设备的管理插件。

安装本插件后，可创建“AI加速型”节点，实现快速高效地处理推理和图像识别等工作。

字段说明

表 4-1297 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1299 object	插件规格参数
custom	是	表4-1300 object	插件自定义参数

表 4-1298 basic

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_version	是	String	CCE集群版本
device_version	是	String	插件的版本
driver_version	是	String	插件开启自动安装驱动时，插件里负责安装驱动的Pod的镜像tag，一般与device_version相同
swr_addr	是	String	镜像仓库地址
swr_user	是	String	镜像仓库租户路径

表 4-1299 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称，固定为：Single-instance
replicas	是	String	实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1300 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_install_npu_driver	否	Bool	默认值：false true：自动在节点上安装NPU驱动，当前只支持310、310P卡的部分规格
check_frequency_failed_threshold	否	Int	插件判断NPU设备状态不健康的阈值次数 默认值：100
check_frequency_fall_times	否	Int	判断芯片主频降级是否隔离的门限 默认值：3
check_frequency_gate	否	Bool	true：开启芯片主频检查 默认值：false

参数	是否必选	参数类型	描述
check_frequency_recover_threshold	否	Int	插件判断NPU设备状态健康的阈值次数 默认值：100
check_frequency_rise_times	否	Int	判断芯片主频降级是否恢复的门限 默认值：2
container_path	否	String	容器里用于挂载HiAI library的路径 默认值："/usr/local/HiAI_unused"
host_path	否	String	主机上包含HiAI library的路径 默认值："/usr/local/HiAI_unused"
npu_driver_config	否	Map	如果自动在节点上安装NPU驱动，该参数key为机型，value为机型对应的NPU驱动的下载地址 默认值：{}

表 4-1301 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m 默认为：1000m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi 默认为：4096Mi
name	是	String	插件名称，固定为：npu-driver-installer
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m 默认为：50m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi 默认为：100Mi

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "huawei-npu",
  },
  "spec": {
    "clusterID": "e93c2716-****-****-0255ac10004e",
    "version": "2.0.26",
    "addonTemplateName": "huawei-npu",
    "values": {
      "basic": {
```

```
"cluster_version": "v1.23",
"device_version": "2.0.26",
"driver_version": "2.0.26",
"platform": "linux-amd64",
"rbac_enabled": true,
"swr_addr": "****",
"swr_user": "****"
},
"custom": {
  "annotations": {},
  "auto_install_npu_driver": true,
  "check_frequency_failed_threshold": 100,
  "check_frequency_fall_times": 3,
  "check_frequency_gate": false,
  "check_frequency_recover_threshold": 100,
  "check_frequency_rise_times": 2,
  "container_path": "/usr/local/HiAI_unused",
  "host_path": "/usr/local/HiAI_unused",
  "npu_driver_config": {}
},
"flavor": {
  "category": [
    "CCE",
    "Turbo"
  ],
  "name": "default",
  "resources": [
    {
      "limitsCpu": "1000m",
      "limitsMem": "4096Mi",
      "name": "npu-driver-installer",
      "requestsCpu": "50m",
      "requestsMem": "100Mi"
    }
  ]
},
},
}
```

4.14.12 Volcano 调度器

插件介绍

Volcano 是一个基于 Kubernetes 的批处理平台，提供了机器学习、深度学习、生物信息学、基因组学及其他大数据应用所需要的而 Kubernetes 当下缺失的一系列特性。

字段说明

表 4-1302 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	表 basic object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1304 object	插件规格参数。
custom	是	表4-1305 object	插件自定义参数。

表 4-1303 basic

参数	是否必选	参数类型	描述
swr_addr	是	String	插件下载地址，无需指定。
swr_user	是	String	插件下载用户，无需指定。
platform	是	String	插件平台，无需指定。
escEndpoint	是	String	ecs地址，无需指定。
xccsEndpoint	- 插件版本 ≥ 1.16.11 版本：是 - 插件版本 < 1.16.11：否	String	xccs服务地址，无需指定。

表 4-1304 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息。
name	是	String	插件规格名称。 - 插件版本 ≥ 1.14.7：支持Node50、Node200、Node1000、custom-resources。 1.14.7之前插件版本支持HA、Single、custom-resources。
replicas	是	String	实例数，默认为2。
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1305 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
multiAZEnabled	否	Bool	是否多AZ部署，默认false。 - true：Volcano负载Pod按照硬性反亲和性策略部署在不同AZ上。 - false：Volcano负载Pod按照软性反亲和性策略进行多AZ部署。

参数	是否必选	参数类型	描述
controller_kube_api_qps	否	int	controller组件的api server qps，默认200。
scheduler_kube_api_qps	否	int	scheduler组件的api server qps，默认200。
admission_kube_api_qps	否	int	admission组件的api server qps，默认200。
update_pod_status_qps	否	int	更新pod status qps，默认200。
admissions	否	string	volcano支持配置的webhook。
colocation_enable	否	string	是否支持混部。
oversubscription_ratio	否	int	动态超卖比率，默认60。
oversubscription_method	否	string	超卖量计算方法，目前支持nodeResource和podProfile，nodeResource为默认的基于节点资源用量的算法，podProfile为基于Pod实例画像的算法。默认使用nodeResource。
oversubscription_profile_period	否	int	Pod实例画像的周期，单位为秒。
workload_balancer_third_party_types	否	string	第三方工作负载的group + version + kind拼接成的字符串。
workload_balancer_score_annotation_key	否	string	指定Pod的分值注解key。
node_match_expressions	否	nodeMatchExpressions节点亲和配置	Volcano负载Pod匹配node的表达式。
tolerations	否	tolerations污点	格式同k8s toleration 的格式，用来为Volcano负载Pod添加污点。
oversubscription_ratio	否	int	Volcano调度环境中Node资源的超分比例。

参数	是否必选	参数类型	描述
descheduler_enable	否	Bool	是否支持重调度。
enable_workload_balancer	否	Bool	是否支持负载均衡器。
default_scheduler_conf	是	yaml	格式同Volcano配置YAML，参见 Volcano配置格式 。
deschedulerPolicy	否	yaml	格式同Volcano重调度配置YAML，参见 Volcano重调度配置格式 。

表 4-1306 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m。 默认值按照组件区分，关键组件信息请参见 Volcano调度器 。
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi 默认值按照组件区分，关键组件信息请参见 Volcano调度器 。
name	是	String	插件名称
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m 默认值按照组件区分，关键组件信息请参见 Volcano调度器 。
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi 默认为按照组件区分，关键组件信息请参见 Volcano调度器 。

表 4-1307 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

表 4-1308 nodeMatchExpresssion 节点亲和配置

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
values	否	List<String>	节点亲和的名称
operator	否	String	操作符

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "ad24dc34-*****-0255ac100030",
    "version": "1.16.8",
    "addonTemplateName": "volcano",
    "values": {
      "basic": {
        "ecsEndpoint": "x.x.x.x",
        "platform": "linux-amd64",
        "swr_addr": "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com",
        "swr_user": "hwofficial"
      },
      "flavor": {
        "description": "For 50 nodes, 5000 pods in cluster",
        "name": "Node50",
        "resources": [
          {
            "name": "volcano-scheduler",
            "limitsCpu": "2000m",
            "requestsCpu": "500m",
            "replicas": 2,
            "limitsMem": "2000Mi",
            "requestsMem": "500Mi"
          },
          {
            "name": "volcano-controller",
            "limitsCpu": "2000m",
            "requestsCpu": "500m",
            "replicas": 2,
            "limitsMem": "2000Mi",
            "requestsMem": "500Mi"
          },
          {
            "name": "volcano-admission",
            "limitsCpu": "500m",
            "requestsCpu": "200m",
            "replicas": 2,
            "limitsMem": "500Mi",
            "requestsMem": "500Mi"
          },
          {
            "limitsCpu": "200m",
            "limitsMem": "200Mi",
            "name": "volcano-agent",
            "requestsCpu": "100m",
            "requestsMem": "150Mi"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
    },
    {
      "limitsCpu": "100m",
      "limitsMem": "100Mi",
      "name": "resource-exporter",
      "requestsCpu": "50m",
      "requestsMem": "50Mi"
    },
    {
      "limitsCpu": "1000m",
      "limitsMem": "512Mi",
      "name": "volcano-descheduler",
      "replicas": 2,
      "requestsCpu": "500m",
      "requestsMem": "256Mi"
    },
    {
      "limitsCpu": "500m",
      "limitsMem": "1000Mi",
      "name": "volcano-recommender",
      "replicas": 2,
      "requestsCpu": "300m",
      "requestsMem": "500Mi"
    },
    {
      "limitsCpu": "300m",
      "limitsMem": "300Mi",
      "name": "volcano-recommender-prometheus-adapter",
      "replicas": 2,
      "requestsCpu": "200m",
      "requestsMem": "200Mi"
    }
  ],
  "size": "small",
  "category": [
    "CCE",
    "Turbo"
  ]
},
"custom": {
  "admission_kube_api_qps": 200,
  "admissions": "/jobs/mutate,/jobs/validate,/podgroups/mutate,/pods/validate,/pods/mutate,/queues/mutate,/queues/validate,/eas/pods/mutate,/eas/pods/validate,/npu/jobs/validate,/resource/validate,/resource/mutate,/workloadbalancer/balancer/validate,/workloadbalancer/balancerpolicytemplate/validate",
  "colocation_enable": "false",
  "controller_kube_api_qps": 200,
  "default_scheduler_conf": {
    "actions": "allocate, backfill, preempt",
    "metrics": {
      "interval": "30s",
      "type": ""
    }
  },
  "tiers": [
    {
      "plugins": [
        {
          "name": "priority"
        },
        {
          "enableJobStarving": false,
          "enablePreemptable": false,
          "name": "gang"
        },
        {
          "name": "conformance"
        }
      ]
    }
  ]
},
{
```



```
    "plugins": [
      {
        "enablePreemptable": false,
        "name": "drf"
      },
      {
        "name": "predicates"
      },
      {
        "name": "nodeorder"
      }
    ]
  },
  {
    "plugins": [
      {
        "name": "cce-gpu-topology-predicate"
      },
      {
        "name": "cce-gpu-topology-priority"
      },
      {
        "name": "xgpu"
      }
    ]
  },
  {
    "plugins": [
      {
        "name": "nodelocalvolume"
      },
      {
        "name": "nodeemptydirvolume"
      },
      {
        "name": "nodeCSIscheduling"
      },
      {
        "name": "networkresource"
      }
    ]
  }
],
"deschedulerPolicy": {
  "profiles": [
    {
      "name": "ProfileName",
      "pluginConfig": [
        {
          "args": {
            "nodeFit": true
          },
          "name": "DefaultEvictor"
        },
        {
          "args": {
            "evictableNamespaces": {
              "exclude": [
                "kube-system"
              ]
            },
            "thresholds": {
              "cpu": 20,
              "memory": 20
            }
          },
          "name": "HighNodeUtilization"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
        {
            "args": {
                "evictableNamespaces": {
                    "exclude": [
                        "kube-system"
                    ]
                },
                "metrics": {
                    "type": "prometheus_adaptor"
                },
                "nodeFit": true,
                "targetThresholds": {
                    "cpu": 80,
                    "memory": 85
                },
                "thresholds": {
                    "cpu": 30,
                    "memory": 30
                }
            },
            "name": "LoadAware"
        },
        {
            "plugins": {
                "balance": {
                    "enabled": null
                }
            }
        }
    ],
    "descheduler_enable": "false",
    "deschedulingInterval": "10m",
    "enable_workload_balancer": false,
    "multiAZEnabled": false,
    "node_match_expressions": [],
    "oversubscription_method": "nodeResource",
    "oversubscription_profile_period": 300,
    "oversubscription_ratio": 60,
    "scheduler_kube_api_qps": 200,
    "tolerations": [
        {
            "effect": "NoExecute",
            "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
            "operator": "Exists",
            "tolerationSeconds": 60
        },
        {
            "effect": "NoExecute",
            "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
            "operator": "Exists",
            "tolerationSeconds": 60
        },
        {
            "effect": "NoSchedule",
            "key": "node.cilium.io/agent-not-ready",
            "operator": "Exists"
        }
    ],
    "update_pod_status_qps": 50,
    "workload_balancer_score_annotation_key": "",
    "workload_balancer_third_party_types": "",
    "multiAZBalance": false
}
}
```

4.14.13 CCE 密钥管理（对接 DEW）

插件介绍

CCE密钥管理（dew-provider）插件用于对接数据加密服务(Data Encryption Workshop, DEW)。该插件允许用户将存储在集群外部（即专门存储敏感信息的数据加密服务）的凭据挂载至业务Pod内，从而将敏感信息与集群环境解耦，有效避免程序硬编码或明文配置等问题导致的敏感信息泄密。

字段说明

表 4-1309 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需用户指定。
custom	是	表4-1310 object	插件自定义参数

表 4-1310 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
rotation_poll_interval	否	String	轮转时间间隔，默认值：2m。轮转时间间隔表示向云凭据管理服务发起请求并获取最新的凭据的周期，合理的时间间隔范围为[1m, 1440m]

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-d169-*****-0255ac1001ba",
    "version": "1.1.1",
    "addonTemplateName": "dew-provider",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "resources": [{
          "limitsCpu": "100m",
          "limitsMem": "100Mi",
          "name": "dew-provider",
          "requestsCpu": "100m",
          "requestsMem": "100Mi"
        }]
      }
    }
  }
}
```

```
"custom": {  
  "rotation_poll_interval": "2m"  
}  
}  
}
```

4.14.14 CCE 容器网络扩展指标

插件介绍

CCE容器网络扩展指标插件（dolphin）是一款容器网络流量监控管理插件，支持CCE Turbo集群非主机网络容器的流量统计，以及节点内容器连通性健康检查。

字段说明

表 4-1311 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1312 object	插件规格参数
custom	是	表4-1313 object	插件自定义参数

表 4-1312 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	插件规格名称，固定为：default
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1313 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	Map<String>String	用户自定义注解。

表 4-1314 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m 默认为：500m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi 默认为：512Mi
name	是	String	插件名称，固定为：dolphin
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m 默认为：500m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi 默认为：512Mi

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "name": "dolphin",
    "alias": "CCE Network Metrics Exporter",
    "addon.install/type": "install"
  },
  "spec": {
    "clusterID": "****",
    "version": "1.4.5",
    "addonTemplateName": "dolphin",
    "values": {
      "basic": {
        "cluster_version": "v1.28",
        "image_version": "1.4.5",
        "platform": "linux-amd64",
        "rbac_enabled": true,
        "swr_addr": "****",
        "swr_user": "****"
      },
      "custom": {
        "annotations": {}
      },
      "flavor": {
        "name": "default",
        "resources": [
          {
            "limitsCpu": "500m",
            "limitsMem": "512Mi",
            "name": "dolphin",
            "requestsCpu": "500m",
            "requestsMem": "512Mi"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

4.14.15 节点本地域名解析加速

插件介绍

节点本地域名解析加速（node-local-dns）是基于社区NodeLocal DNSCache提供的插件，通过在集群节点上作为守护程序集运行DNS缓存代理，提高集群DNS性能。

字段说明

表 4-1315 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1316 object	插件规格参数
custom	是	表4-1317 object	插件自定义参数

表 4-1316 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	否	String	插件中admission-controller组件实例数，默认为：2
resources	否	Array resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1317 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_dnsconfig_admission	否	bool	开启DNSConfig自动注入功能，默认：true。启用后，会创建DNSConfig动态注入控制器，该控制器基于Admission Webhook机制拦截目标命名空间（即命名空间包含标签node-localdns-injection=enabled）下Pod的创建请求，自动配置使用DNS缓存的Pod dnsConfig字段。未开启DNSConfig自动注入或Pod属于非目标命名空间，则需要手动给Pod配置DNSConfig。

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_namespace_admission	否	bool	为已创建的命名空间添加node-local-dns-injection=enabled标签，默认：true。命名空间添加标签后会识别命名空间的创建请求并自动添加标签，这些操作的目标不包含系统内置的命名空间（如kube-system）。
multiAZEnable	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用强制模式，默认：false。强制模式下插件Deployment实例强制调度到不同可用区的节点上，如集群下节点不满足多可用区，插件实例将无法全部运行。若multiAZEnable与multiAZBalance配置也同时为true，则以multiAZBalance为准使用多可用部署均分模式。
multiAZBalance	否	bool	插件中deployment组件多可用部署是否采用均分模式，默认：false。插件Deployment实例均匀调度到当前集群下各可用区，增加新的可用区后建议扩容插件实例以实现跨可用区高可用部署；均分模式限制不同可用区间插件实例数相差不超过1，单个可用区资源不足会导致后续其他实例无法调度。
tolerations	否	Array of 表 4-1319	admission-controller组件污点容忍配置

表 4-1318 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	插件名称，固定为：node-local-dns-admission-controller或node-local-dns-cache
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

表 4-1319 tolerations 污点

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	污点键
effect	否	String	污点策略
operator	否	String	操作符
tolerationSeconds	否	Int	容忍时间窗

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "2292498e-d169-*****-0255ac1001ba",
    "version": "1.6.2",
    "addonTemplateName": "node-local-dns",
    "values": {
      "basic": {
        "basickey": "val"
      },
      "flavor": {
        "replicas": 2,
        "resources": [{
          "limitsCpu": "250m",
          "limitsMem": "512Mi",
          "name": "node-local-dns-admission-controller",
          "requestsCpu": "250m",
          "requestsMem": "512Mi"
        },
        {
          "limitsCpu": "500m",
          "limitsMem": "512Mi",
          "name": "node-local-dns-cache",
          "requestsCpu": "25m",
          "requestsMem": "5Mi"
        }
      ]
    },
    "custom": {
      "enable_dnsconfig_admission": true,
      "enable_namespace_admission": true,
      "multiAZBalance": false,
      "multiAZEnabled": false,
      "node_match_expressions": [],
      "tolerations": [{
        "key": "node.kubernetes.io/not-ready",
        "operator": "Exists",
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
      },
      {
        "key": "node.kubernetes.io/unreachable",
        "operator": "Exists",
        "effect": "NoExecute",
        "tolerationSeconds": 60
      }
    ]
  }
}
```



```
}  
}  
}
```

4.14.16 云原生监控

插件介绍

云原生监控插件（ kube-prometheus-stack ）通过使用Prometheus-operator和Prometheus，提供简单易用的端到端Kubernetes集群监控能力。

使用kube-prometheus-stack可将监控数据与监控中心对接，在监控中心控制台查看监控数据，配置告警等。

字段说明

表 4-1320 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1321 object	插件规格参数
custom	是	表4-1322 object	插件自定义参数

表 4-1321 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称
resources	是	resources object	容器资源（ CPU、内存 ）配额。

表 4-1322 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
aom_enable	否	Boolean	是否对接AOM
aom_instance_id	否	String	AOM实例ID，对接AOM时必选
aom_project_id	否	String	AOM实例所在项目ID，对接AOM时必选

参数	是否必选	参数类型	描述
aom_auth_type	否	String	对接AOM的认证类型，对接AOM时必选，取值固定Bearer
aom_app_key	否	String	对接AOM的app_key，对接AOM时必选
aom_app_secret	否	String	对接AOM的app_secret，对接AOM时必选
deploy_mode	是	String	普罗插件模型，取值agent、server，推荐使用agent
enablethird	否	Boolean	指标是否上报第三方监控系统
url_third	否	String	三方监控系统上报指标URL
basic_auth_username_third	否	String	对接三方监控系统的账号（BasicAuth认证方式）
basic_auth_password_third	否	String	对接三方监控系统的密码（BasicAuth认证方式）
bearer_token	否	String	对接三方监控系统的Token（BearerToken认证方式）
cluster	是	String	集群名称
clusterId	是	String	集群ID
enable_custom_metrics	否	Boolean	是否开启自定义指标采集，默认值false
highAvailability	否	Boolean	是否高可用，默认false
scrapeInterval	是	String	默认指标采集周期，默认值15s
shards	否	Integer	采集分片数，仅在agent模式下生效，默认值1

表 4-1323 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	负载名称

参数	是否必选	参数类型	描述
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "b889764e-c100-11ee-80cf-0255ac100b0f",
    "version": "3.9.5",
    "addonTemplateName": "cie-collector",
    "values": {
      "basic": {
        "aom_endpoint": "https://***",
        "aom_url": "https://***",
        "region_id": "***",
        "swr_addr": "***",
        "swr_user": "***",
        "rbac_enabled": true,
        "cluster_version": "v1.27"
      },
      "flavor": {
        "deploy_mode": "agent",
        "description": "Default flavor for agent mode.",
        "name": "Agent-Default",
        "resources": [
          {
            "limitsCpu": "500m",
            "limitsMem": "500Mi",
            "name": "prometheusOperator",
            "requestsCpu": "100m",
            "requestsMem": "100Mi"
          },
          {
            "limitsCpu": "4",
            "limitsMem": "8Gi",
            "name": "prometheus",
            "requestsCpu": "500m",
            "requestsMem": "500Mi"
          },
          {
            "limitsCpu": "500m",
            "limitsMem": "500Mi",
            "name": "kubeStateMetrics",
            "requestsCpu": "200m",
            "requestsMem": "200Mi"
          },
          {
            "limitsCpu": "500m",
            "limitsMem": "1Gi",
            "name": "nodeExporter",
            "requestsCpu": "200m",
            "requestsMem": "100Mi"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
    ],
    "category":["
      "CCE",
      "Turbo"
    ]
  },
  "custom":{
    "aom_app_key":"*****",
    "aom_app_secret":"*****",
    "aom_auth_type":"Bearer",
    "aom_enable":true,
    "aom_instance_id":"a2bf5a6f-2c64-4a7f-a369-78dccc9cb6fd",
    "aom_project_id":"b6315dd3d0ff4be5b31a963256794989",
    "basic_auth_password_third":"",
    "basic_auth_username_third":"",
    "bearer_token":"",
    "cluster":"test-cluster",
    "clusterId":"b889764e-c100-11ee-80cf-0255ac100b0f",
    "deploy_mode":"agent",
    "enable_custom_metrics":true,
    "enablethird":false,
    "highAvailability":false,
    "projectId":"b6315dd3d0ff4be5b31a963256794989",
    "region":"***",
    "scrapeInterval":"15s",
    "shards":1,
    "url_third":"",
  }
}
```

4.14.17 云原生日志采集

插件介绍

云原生日志采集插件（log-agent）是基于开源fluent-bit和opentelemetry构建的云原生日志、K8s事件采集插件。log-agent支持基于CRD的日志采集策略，可以根据您配置的策略规则，对集群中的容器标准输出日志、容器文件日志、节点日志及K8s事件日志进行采集与转发。同时支持上报K8s事件到AOM，用于配置事件告警，默认上报所有异常事件和部分正常事件。

字段说明

表 4-1324 参数描述

参数	是否必选	参数类型	描述
basic	否	object	插件基础配置参数，无需指定。
flavor	是	表4-1325 object	插件规格参数
custom	是	表4-1326 object	插件自定义参数

表 4-1325 flavor

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	插件相关的描述信息
name	是	String	插件规格名称，固定为：Single-instance
replicas	是	String	otel-collector组件实例数，默认为：1
resources	是	resources object	容器资源（CPU、内存）配额。

表 4-1326 custom

参数	是否必选	参数类型	描述
caCert	是	String	安装时可不填。客户端证书，base64加密。由CCE插件中心生成，用于组件之间双向认证，以及webhook请求。需签发域名：*.monitoring.svc。
serverCert	是	String	安装时可不填。服务端证书，base64加密。由CCE插件中心生成，用于组件之间双向认证，以及webhook请求。需签发域名：*.monitoring.svc。
serverKey	是	String	安装时可不填。服务端私用密钥，base64加密。由CCE插件中心生成，用于组件之间双向认证，以及webhook请求。需签发域名：*.monitoring.svc。
accessKey	否	String	用户访问密钥ID，用于请求AOM和LTS服务接口，不填则使用临时aksk
secretKey	否	String	用户访问密钥，用于请求AOM和LTS服务接口，不填则使用临时aksk
createDefaultStdout	否	Bool	是否创建默认容器采集标准输出上报LTS策略，仅安装插件时有效，默认为false
createDefaultEvent	否	Bool	是否创建默认采集kubernetes事件上报LTS策略，仅安装插件时有效，默认为false
multiAZEnabled	否	Bool	是否多可用区部署，默认为false，如果为true，则强制跨可用区部署，若为false，则优先跨可用区部署。
cluster_category	否	String	固定为CCE

参数	是否必选	参数类型	描述
ltsAccessEndpoint	否	String	指定日志上报LTS的地址，不填则读取basic中的地址
ltsEndpoint	否	String	指定LTS接口的地址，不填则读取basic中的地址
aomEndpoint	否	String	指定事件上报AOM的地址，不填则读取basic中的地址
projectID	是	String	安装时可不填。当前CCE集群所属的项目ID
clusterID	是	String	安装时可不填。当前CCE集群的ID
clusterName	是	String	当前CCE集群的名称

表 4-1327 resources 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
limitsCpu	是	String	CPU大小限制，单位：m
limitsMem	是	String	内存大小限制，单位：Mi
name	是	String	组件名称，固定为： fluent-bit：采集节点日志的组件 cop-logs：用于生成各节点需要采集文件的软链 log-operator：用于生成fluent-bit和otel-collector的配置 otel-collector：用于上报采集的日志和事件到AOM和LTS
requestsCpu	是	String	申请的CPU大小，单位：m
requestsMem	是	String	申请的内存大小，单位：Mi

请求示例

```
{
  "kind": "Addon",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "addon.install/type": "install"
    }
  },
  "spec": {
    "clusterID": "ccbe7bdf-4**9-3**b-b**4-0*****78",
```

```
"version": "1.4.4",
"addonTemplateName": "log-agent",
"values": {
  "basic": {
    "aomEndpoint": "https://****",
    "iam_url": "****",
    "ltsAccessEndpoint": "https://***:8102",
    "ltsEndpoint": "https://****",
    "region": "****",
    "swr_addr": "****",
    "swr_user": "****",
    "rbac_enabled": true,
    "cluster_version": "v1.25"
  },
  "flavor": {
    "description": "Recommended when the number of logs per second does not exceed 5000.",
    "name": "Low",
    "replicas": 1,
    "resources": [
      {
        "limitsCpu": "500m",
        "limitsMem": "500Mi",
        "name": "fluent-bit",
        "requestsCpu": "100m",
        "requestsMem": "200Mi"
      },
      {
        "limitsCpu": 1,
        "limitsMem": "500Mi",
        "name": "cop-logs",
        "requestsCpu": "100m",
        "requestsMem": "100Mi"
      },
      {
        "limitsCpu": "500m",
        "limitsMem": "500Mi",
        "name": "log-operator",
        "requestsCpu": "100m",
        "requestsMem": "100Mi"
      },
      {
        "limitsCpu": 1,
        "limitsMem": "2Gi",
        "name": "otel-collector",
        "requestsCpu": "200m",
        "requestsMem": "1Gi"
      }
    ],
    "category": [
      "CCE",
      "Turbo"
    ]
  },
  "custom": {
    "accessKey": "",
    "aomEndpoint": "https://****",
    "aomPrivateEndpointIP": "",
    "caCert": "",
    "clusterID": "",
    "clusterName": "clusterName",
    "cluster_category": "CCE",
    "createAudit": false,
    "createDefaultEvent": false,
    "createDefaultEventToAOM": true,
    "createDefaultStdout": false,
    "createKubeApiserver": false,
    "createKubeControllerManager": false,
    "createKubeScheduler": false,
    "ltsAccessEndpoint": "https://***:8102",
```

```
"ItsAuditStreamID": "",
"ItsEndpoint": "https://****",
"ItsEventStreamID": "",
"ItsGroupID": "",
"ItsKubeApiserverStreamID": "",
"ItsKubeControllerManagerStreamID": "",
"ItsKubeSchedulerStreamID": "",
"ItsLogReportDomain": "",
"ItsPrivateEndpointIP": "",
"ItsStdoutStreamID": "",
"multiAZEnabled": false,
"paasaksEnable": true,
"projectID": "",
"secretKey": "",
"securityToken": "",
"serverCert": "",
"serverKey": ""
}
}
}
```


5 使用 Kubernetes API

Kubernetes API 说明

Kubernetes API是通过HTTP提供的基于资源 (RESTful) 的编程接口。它支持通过标准 HTTP请求方法 (POST、PUT、PATCH、DELETE、GET) 进行查询、创建、更新和删除各类集群资源。

CCE支持通过多种方式使用原生Kubernetes API：

- **通过集群API Server调用Kubernetes API**：（推荐）直接连接集群API Server，适合大规模调用。
- **通过API网关调用Kubernetes API**：适合小规模调用场景，大规模调用时可能会触发API网关流控。

通过集群 API Server 调用 Kubernetes API

通过Kubernetes集群的API Server可以调用Kubernetes原生API。

步骤1 获取集群证书及API Server。

- 方式一：通过**获取集群证书**API获取，将返回的信息保存至kubeconfig.json文件中，并提取证书、私钥和API Server信息，命令如下。

```
# 获取集群CA证书并保存为ca.crt
cat ./kubeconfig.json |grep certificate-authority-data | awk -F "" '{print $4}' | base64 -d > ./ca.crt
# 获取客户端证书并保存为client.crt
cat ./kubeconfig.json |grep client-certificate-data | awk -F "" '{print $4}' | base64 -d > ./client.crt
# 获取客户端私钥并保存为client.key
cat ./kubeconfig.json |grep client-key-data | awk -F "" '{print $4}' | base64 -d > ./client.key
# 获取API Server
cat ./kubeconfig.json |grep server | awk -F "" '{print $4}'
```
- 方式二：通过CCE控制台的“概览”页面查询API Server地址（内网地址或公网地址），并下载证书（ca.crt、client.crt和client.key文件）。

连接信息

内网地址

https://192.168.0.198:5443

公网地址

-- 绑定

自定义 SAN

--

kubectl

[点击查看](#)

证书认证

X509 证书 [下载](#)

步骤2 使用集群证书调用Kubernetes原生API。

例如使用curl命令调用接口查看Pod信息，如下所示：

```
curl --cacert ./ca.crt --cert ./client.crt --key ./client.key https://192.168.0.198:5443/api/v1/namespaces/default/pods/
```

- 其中：
- ./ca.crt、./client.crt、./client.key表示使用当前路径下的证书文件，请根据证书文件实际存放位置进行替换。
 - 192.168.0.198:5443为集群API Server地址。
 - /api/v1/namespaces/default/pods/为查看default命名空间下Pod信息的集群接口URI，更多集群接口请参见[Kubernetes API](#)。
- 结束

通过 API 网关调用 Kubernetes API

Kubernetes原生API，可以通过API网关调用，其URL格式为：**https://{clusterid}.Endpoint/uri**。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。

表 5-1 URL 中的参数说明

参数	描述
{clusterid}	集群ID，创建集群后，调用 获取指定项目下的集群 接口获取。
Endpoint	Web服务入口点的URL，可以从 终端节点（Endpoint） 中获取。
uri	资源路径，也即API访问路径。从具体接口的URI模块获取，请参见Kubernetes API。

- 步骤1** 获取集群所在区域的Token，获取方式请参见获取Token。
- 步骤2** 获取集群ID。
- 方式一：通过获取集群信息API查询集群uid。

- 方式二：通过CCE控制台的“概览”页面查询。

步骤3 根据URL格式`https://{clusterid}.Endpoint/uri`，确定请求的URL。

- **{clusterid}**：通过[步骤2](#)获取。
- **Endpoint**：通过[地区和终端节点](#)获取。
例如CCE服务在“华东-上海一”区域的Endpoint为“cce.cn-east-3.myhuaweicloud.com”
- **uri**：根据需要调用的接口设置，例如需要创建一个Deployment，则请求方法为POST，接口uri为`/apis/apps/v1/namespaces/{namespace}/deployments`，其中{namespace}为集群命名空间名称，本示例为default。
更多接口请参见[Kubernetes API](#)。

将上述参数根据URL格式`https://{clusterid}.Endpoint/uri`进行拼接。

则调用接口查看所有Pod信息的URL示例如下：

```
https://07da5****.cce.cn-east-3.myhuaweicloud.com/apis/apps/v1/namespaces/default/deployments
```

步骤4 使用接口指定的请求方法，并设置请求Header参数。如果接口要求添加Body参数，可参考[Kubernetes API](#)添加接口对应的结构体。

例如使用curl命令调用创建Deployment接口，请求方法为POST，并添加对应的Body体。

本示例中使用nginx.json文件，创建一个名为nginx的Deployment负载，该工作负载使用nginx:latest镜像并包含两个Pod，每个Pod占用100mCPU、200Mi内存。

```
curl --location --request POST 'https://07da5****.cce.cn-east-3.myhuaweicloud.com/apis/apps/v1/namespaces/default/deployments' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'X-Auth-Token: MIIWvw*****' \
--data @nginx.json
```

请求中包含的Header参数如下：

表 5-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式），例如application/json
X-Auth-Token	是	String	调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。

其中nginx.json为当前路径下的本地文件，内容如下：

```
{
  "apiVersion": "apps/v1",
  "kind": "Deployment",
  "metadata": {
    "name": "nginx"
  },
  "spec": {
    "replicas": 2,
```

```
    "selector": {
      "matchLabels": {
        "app": "nginx"
      }
    },
    "template": {
      "metadata": {
        "labels": {
          "app": "nginx"
        }
      },
      "spec": {
        "containers": [
          {
            "image": "nginx:latest",
            "name": "container-0",
            "resources": {
              "limits": {
                "cpu": "100m",
                "memory": "200Mi"
              },
              "requests": {
                "cpu": "100m",
                "memory": "200Mi"
              }
            }
          }
        ],
        "imagePullSecrets": [
          {
            "name": "default-secret"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

----结束

相关文档

- [使用Kubernetes API访问集群](#)
- [Kubernetes官方SDK](#)（包括Go、Python、Java等语言）

语言	客户端库	样例程序
C	github.com/kubernetes-client/c	浏览
dotnet	github.com/kubernetes-client/csharp	浏览
Go	github.com/kubernetes/client-go/	浏览
Haskell	github.com/kubernetes-client/haskell	浏览
Java	github.com/kubernetes-client/java	浏览
JavaScript	github.com/kubernetes-client/javascript	浏览
Perl	github.com/kubernetes-client/perl/	浏览

语言	客户端库	样例程序
Python	github.com/kubernetes-client/python/	浏览
Ruby	github.com/kubernetes-client/ruby/	浏览

6 历史 API

6.1 获取集群证书（已废弃）

功能介绍

该API用于获取指定集群的证书信息。该API已废弃，请使用[获取集群证书](#)。

URI

GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/clustercert

表 6-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数
cluster_id	是	String	集群 ID，获取方式请参见 如何获取接口URI中参数

请求参数

表 6-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式） 枚举值： - application/json;charset=utf-8 - application/json

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 最大长度： 16384

响应参数

状态码： 200

表 6-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Config”，该值不可修改。 缺省值： Config
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”。
preferences	String	当前未使用该字段，当前默认为空。
clusters	Array of Clusters objects	集群列表。
users	Array of Users objects	存放了指定用户的一些证书信息和ClientKey信息。
contexts	Array of Contexts objects	上下文列表。
current-context	String	当前上下文，若存在publicIp（虚拟机弹性IP）时为 external; 若不存在publicIp为 internal。

表 6-4 Clusters

参数	参数类型	描述
name	String	集群名字。 - 若不存在publicIp（虚拟机弹性IP），则集群列表的集群数量为1，该字段值为“internalCluster”。 - 若存在publicIp，则集群列表的集群数量大于1，所有扩展的cluster的name的值为“externalCluster”。

参数	参数类型	描述
cluster	ClusterCert object	集群信息。

表 6-5 ClusterCert

参数	参数类型	描述
server	String	服务器地址。
certificate-authority-data	String	证书授权数据。
insecure-skip-tls-verify	Boolean	不校验服务端证书，在 cluster 类型为 externalCluster 时，该值为 true。

表 6-6 Users

参数	参数类型	描述
name	String	当前为固定值 “user”。
user	User object	存放了指定用户的一些证书信息和ClientKey信息。

表 6-7 User

参数	参数类型	描述
client-certificate-data	String	客户端证书。
client-key-data	String	包含来自TLS客户端密钥文件的PEM编码数据。

表 6-8 Contexts

参数	参数类型	描述
name	String	上下文的名称。 - 若不存在publicIp（虚拟机弹性IP），则集群列表的集群数量为1，该字段值为“internal”。 - 若存在publicIp，则集群列表的集群数量大于1，所有扩展的context的name的值为“external”。
context	Context object	上下文信息。

表 6-9 Context

参数	参数类型	描述
cluster	String	上下文cluster信息。
user	String	上下文user信息。

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

表示成功获取指定集群的证书。证书文件格式参见kubernetes v1.Config结构

```
{
  "kind": "Config",
  "apiVersion": "v1",
  "preferences": { },
  "clusters": [ {
    "name": "internalCluster",
    "cluster": {
      "server": "https://192.168.1.7:5443",
      "certificate-authority-data": "Q2VydGlmaWN*****kQgQ0VSVElGSUNBVEUtLS0tLQo="
    }
  } ],
  "users": [ {
    "name": "user",
    "user": {
      "client-certificate-data": "LS0tLS1CRUdJT*****RkIDQVRFLS0tLS0K",
      "client-key-data": "LS0tLS1CRUdJT*****BLRVktLS0tLQo="
    }
  } ],
  "contexts": [ {
    "name": "internal",
    "context": {
      "cluster": "internalCluster",
      "user": "user"
    }
  } ]
}
```

```
  } },  
  "current-context" : "internal"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	表示成功获取指定集群的证书。证书文件格式参见kubernetes v1.Config结构

错误码

请参见[错误码](#)。

6.2 创建 PV（已废弃）

功能介绍

该API用于通过指定云存储服务中的云存储（如EVS、SFS、OBS）去创建PV（PersistentVolume）。该API已废弃，请使用Kubernetes PV相关接口。

 说明

存储管理的URL格式为：https://{clusterid}.Endpoint/uri。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。如果使用https://Endpoint/uri，则必须指定请求header中的X-Cluster-ID参数。

URI

POST /api/v1/cloudpersistentvolumes

请求参数

表 6-10 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式） 枚举值： - application/json;charset=utf-8 - application/json

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 获取token 。 最大长度：16384
X-Cluster-ID	否	String	集群 ID，使用 https://Endpoint/uri 这种URL格式时必须指定此参数。获取方式请参见 如何获取接口URI中参数

表 6-11 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	API版本，固定值 v1 缺省值： v1
kind	是	String	API类型，固定值 PersistentVolume 缺省值： PersistentVolume
metadata	是	PersistentVolumeMetadata object	PersistentVolume的元数据信息
spec	是	PersistentVolumeSpec object	PersistentVolume的规格信息
status	否	PersistentVolumeStatus object	PersistentVolume的状态信息

表 6-12 PersistentVolumeMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	PersistentVolume名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	否	Map<String,String>	PersistentVolume标签，key/value对格式。 • Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 • Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例："foo": "bar"

表 6-13 PersistentVolumeSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
flexVolume	是	FlexVolume object	Kubernetes的flexvolume存储插件
persistentVolumeReclaimPolicy	否	String	PersistentVolume的回收策略，包括： • Retain：保留策略允许手动回收资源。当PersistentVolumeClaim 被删除时，PersistentVolume 仍然存在，volume 被视为“已释放”。 • Recycle：回收策略会在volume上执行基本擦除（rm -rf / thevolume / *），可被再次声明使用。 • Delete：对于支持删除回收策略的卷插件，删除操作将从 Kubernetes 中删除 PersistentVolume 对象，并删除外部基础架构中的关联存储资产。动态配置的卷继承其 StorageClass，默认为Delete。

参数	是否必选	参数类型	描述
accessModes	是	Array of strings	指定volume应该具有的访问模式。 - ReadWriteOnce：该卷可以被单个节点以读/写模式挂载 说明 集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。 - ReadOnlyMany：该卷可以被多个节点以只读模式挂载 - ReadWriteMany：该卷可以被多个节点以读/写模式挂载

表 6-14 FlexVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
driver	是	String	Flexvolume插件名称，请根据使用的存储类型填写： - huawei.com/fuxivol (EVS) - huawei.com/fuxinfs (SFS) - huawei.com/fuxiobs (OBS) - huawei.com/fuxiefs (SFS Turbo)
fsType	是	String	文件系统类型，请根据使用的存储类型填写： - ext4：EVS云硬盘存储，详情可参见使用云硬盘存储卷。 - nfs：SFS弹性文件存储，详情可参见使用文件存储卷。 - obs：OBS对象存储，详情可参见使用对象存储卷。 - efs：SFS Turbo极速文件存储，详情可参见使用极速文件存储卷。
options	是	Options object	flexVolume配置项

表 6-15 Options

参数	是否必选	参数类型	描述
fsType	是	String	文件系统类型，请根据使用的存储类型填写： • ext4 (EVS) • nfs (SFS) • obs (OBS) • efs (SFS Turbo)
region	是	String	云存储所在的region。
volumeID	是	String	云存储的UUID，如果是OBS-bucket则填入名称
storageType	是	String	指定云存储的类型。 • bs (EVS) • nfs (SFS) • obs (OBS) • efs (SFS Turbo)

表 6-16 PersistentVolumeStatus

参数	是否必选	参数类型	描述
accessModes	否	Array of strings	显示volume实际具有的访问模式。
phase	否	String	PersistentVolume当前所处的状态，包括： • Available（可用）：还是空闲资源，没有被任何PVC绑定 • Bound（已绑定）：卷已经被PVC绑定 • Released（已释放）：之前绑定的PVC被删除，但是资源还未被集群重新声明 • Failed（失败）：该卷的自动回收失败

响应参数

状态码： 201

表 6-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本，固定值 v1 缺省值： v1
kind	String	API类型，固定值 PersistentVolume 缺省值： PersistentVolume
metadata	PersistentVolumeMetadata object	PersistentVolume的元数据信息
spec	PersistentVolumeSpec object	PersistentVolume的规格信息
status	PersistentVolumeStatus object	PersistentVolume的状态信息

表 6-18 PersistentVolumeMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	PersistentVolume名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。
labels	Map<String,String>	PersistentVolume标签，key/value对格式。 - Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。 - Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。 示例："foo": "bar"

表 6-19 PersistentVolumeSpec

参数	参数类型	描述
flexVolume	FlexVolume object	Kubernetes的flexvolume存储插件

参数	参数类型	描述
<code>persistentVolumeReclaimPolicy</code>	String	PersistentVolume的回收策略，包括： ● Retain：保留策略允许手动回收资源。当 PersistentVolumeClaim 被删除时，PersistentVolume 仍然存在，volume 被视为“已释放”。 ● Recycle：回收策略会在 volume上执行基本擦除（<code>rm -rf / thevolume / *</code>），可被再次声明使用。 ● Delete：对于支持删除回收策略的卷插件，删除操作将从 Kubernetes 中删除 PersistentVolume 对象，并删除外部基础架构中的关联存储资产。动态配置的卷继承其 StorageClass，默认为 Delete。
<code>accessModes</code>	Array of strings	指定volume应该具有的访问模式。 ● ReadWriteOnce：该卷可以被单个节点以读/写模式挂载 说明 集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。 ● ReadOnlyMany：该卷可以被多个节点以只读模式挂载 ● ReadWriteMany：该卷可以被多个节点以读/写模式挂载

表 6-20 FlexVolume

参数	参数类型	描述
<code>driver</code>	String	Flexvolume插件名称，请根据使用的存储类型填写： ● huawei.com/fuxivol (EVS) ● huawei.com/fuxinfs (SFS) ● huawei.com/fuxiobs (OBS) ● huawei.com/fuxiefs (SFS Turbo)

参数	参数类型	描述
fsType	String	文件系统类型，请根据使用的存储类型填写： - ext4：EVS云硬盘存储，详情可参见使用云硬盘存储卷。 - nfs：SFS弹性文件存储，详情可参见使用文件存储卷。 - obs：OBS对象存储，详情可参见使用对象存储卷。 - efs：SFS Turbo极速文件存储，详情可参见使用极速文件存储卷。
options	Options object	flexVolume配置项

表 6-21 Options

参数	参数类型	描述
fsType	String	文件系统类型，请根据使用的存储类型填写： - ext4 (EVS) - nfs (SFS) - obs (OBS) - efs (SFS Turbo)
region	String	云存储所在的region。
volumeID	String	云存储的UUID，如果是OBS-bucket则填入名称
storageType	String	指定云存储的类型。 - bs (EVS) - nfs (SFS) - obs (OBS) - efs (SFS Turbo)

表 6-22 PersistentVolumeStatus

参数	参数类型	描述
accessModes	Array of strings	显示volume实际具有的访问模式。

参数	参数类型	描述
phase	String	PersistentVolume当前所处的状态，包括： • Available（可用）：还是空闲资源，没有被任何PVC绑定 • Bound（已绑定）：卷已经被PVC绑定 • Released（已释放）：之前绑定的PVC被删除，但是资源还未被集群重新声明 • Failed（失败）：该卷的自动回收失败

请求示例

- 指定EVS云硬盘ID创建PersistentVolume 1.9版本的集群样例：

```
{
  "apiVersion": "v1",
  "kind": "PersistentVolume",
  "metadata": {
    "labels": {
      "name": "pv-test"
    },
    "name": "pv-test"
  },
  "spec": {
    "accessModes": [ "ReadWriteMany" ],
    "flexVolume": {
      "driver": "huawei.com/fuxivol",
      "fsType": "ext4",
      "options": {
        "fsType": "ext4",
        "kubernetes.io/namespace": "default",
        "region": "southchina",
        "volumeID": "76e01b29-08b9-11e8-9ca5-1051722006ec",
        "storageType": "bs"
      }
    },
    "persistentVolumeReclaimPolicy": "Delete"
  }
}
```

- ```
{
 "apiVersion": "v1",
 "kind": "PersistentVolume",
 "metadata": {
 "labels": {
 "name": "pv-test"
 },
 "name": "pv-test"
 },
 "spec": {
 "accessModes": ["ReadWriteMany"],
 "flexVolume": {
 "driver": "huawei.com/fuxivol",
 "fsType": "ext4",
 "options": {
 "fsType": "ext4",
 "region": "southchina",
 "volumeID": "76e01b29-08b9-11e8-9ca5-1051722006ec",
 "storageType": "bs"
 }
 },
 "persistentVolumeReclaimPolicy": "Delete"
 }
}
```

```
}
}
```

## 响应示例

**状态码： 201**

创建PersistentVolume作业下发成功。

```
{
 "kind": "PersistentVolume",
 "apiVersion": "v1",
 "metadata": {
 "name": "pv-test",
 "namespace": "default",
 "selfLink": "/api/v1/namespaces/default/persistentvolumes/pv-test",
 "uid": "e174188f-ff21-11e7-855b-fa163eaf5675",
 "resourceVersion": "174229",
 "creationTimestamp": "2018-01-22T03:11:03Z",
 "labels": {
 "name": "pv-test"
 },
 "enable": true
 },
 "spec": {
 "capacity": {
 "storage": "1Gi"
 },
 "accessModes": ["ReadWriteMany"],
 "flexVolume": {
 "driver": "huawei.com/fuxivol",
 "fsType": "ext4",
 "options": {
 "fsType": "ext4",
 "kubernetes.io/namespace": "default",
 "volumeID": "0781b22f-4d89-4e9c-b026-80e545cea16c"
 }
 },
 "persistentVolumeReclaimPolicy": "Delete"
 },
 "status": {
 "phase": "Pending"
 }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述                        |
|-----|---------------------------|
| 201 | 创建PersistentVolume作业下发成功。 |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.3 删除 PV（已废弃）

### 功能介绍

该API用于删除指定Namespace下的PV（PersistentVolume）对象，并可以选择是否保留后端云存储。该API已废弃，请使用Kubernetes PV相关接口。

 说明

存储管理的URL格式为：<https://{clusterid}.Endpoint/uri>。其中{clusterid}为集群ID，uri为资源路径，也即API访问的路径。如果使用<https://Endpoint/uri>，则必须指定请求header中的X-Cluster-ID参数。

### URI

DELETE /api/v1/cloudpersistentvolumes/{name}

表 6-23 路径参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name | 是    | String | <p>需要删除的PersistentVolume的名称</p> <p>name格式为：Volume名称？deleteVolume=BOOLEAN&amp;storageType=云存储类型]，中括号内可省略，示例：</p> <p>volume-49f1？deleteVolume=true&amp;storageType=bs</p> <p>volume-49f1</p> <p>其中：</p> <p>deleteVolume：删除PersistentVolume后是否保留后端关联的云存储。false表示不删除，true表示删除，默认为false。</p> <p><b>说明</b></p> <p>当为efs时，不支持删除存储，所以不能设为true。</p> <p>storageType：云存储的类型，和deleteVolume搭配使用。即deleteVolume和storageType必须同时配置。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>bs：EVS云存储</li><li>nfs：SFS弹性文件存储</li><li>obs：OBS对象存储 [ &gt; - efs：SFS Turbo极速文件存储</li></ul> |

请求参数

表 6-24 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                             |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type | 是    | String | 消息体的类型（格式）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• application/json;charset=utf-8</li><li>• application/json</li></ul> |
| X-Auth-Token | 是    | String | 调用接口的认证方式分为Token和AK/SK两种，如果您使用的Token方式，此参数为必填，请填写Token的值，获取方式请参见 <a href="#">获取token</a> 。<br>最大长度：16384                       |
| X-Cluster-ID | 否    | String | 集群 ID，使用https://Endpoint/uri这种URL格式时必须指定此参数。获取方式请参见 <a href="#">如何获取接口URI中参数</a>                                               |

响应参数

状态码： 200

表 6-25 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                            | 描述                                                 |
|------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| apiVersion | String                                          | API版本，固定值v1<br>缺省值： v1                             |
| kind       | String                                          | API类型，固定值PersistentVolume<br>缺省值： PersistentVolume |
| metadata   | <a href="#">PersistentVolumeMetadata</a> object | PersistentVolume的元数据信息                             |
| spec       | <a href="#">PersistentVolumeSpec</a> object     | PersistentVolume的规格信息                              |

| 参数     | 参数类型                                 | 描述                    |
|--------|--------------------------------------|-----------------------|
| status | <b>PersistentVolumeStatus</b> object | PersistentVolume的状态信息 |

表 6-26 PersistentVolumeMetadata

| 参数     | 参数类型               | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name   | String             | PersistentVolume名称，可以包含小写字母、数字、连字符和点，开头和结尾必须是字母或数字，最长253个字符，同一namespace下name不能重复。                                                                                                                                                                                          |
| labels | Map<String,String> | PersistentVolume标签，key/value对格式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Key：必须以字母或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符；另外可以使用DNS子域作为前缀，例如example.com/my-key，DNS子域最长253个字符。</li><li>• Value：可以为空或者非空字符串，非空字符串必须以字符或数字开头，可以包含字母、数字、连字符、下划线和点，最长63个字符。</li></ul> 示例："foo": "bar" |

表 6-27 PersistentVolumeSpec

| 参数                            | 参数类型                     | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| flexVolume                    | <b>FlexVolume</b> object | Kubernetes的flexvolume存储插件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| persistentVolumeReclaimPolicy | String                   | PersistentVolume的回收策略，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• Retain：保留策略允许手动回收资源。当PersistentVolumeClaim 被删除时，PersistentVolume 仍然存在，volume 被视为“已释放”。</li><li>• Recycle：回收策略会在 volume上执行基本擦除（rm -rf / thevolume / *），可被再次声明使用。</li><li>• Delete：对于支持删除回收策略的卷插件，删除操作将从 Kubernetes 中删除 PersistentVolume 对象，并删除外部基础架构中的关联存储资产。动态配置的卷继承其 StorageClass，默认为 Delete。</li></ul> |

| 参数          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| accessModes | Array of strings | <p>指定volume应该具有的访问模式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ReadWriteOnce: 该卷可以被单个节点以读/写模式挂载</li></ul> <p><b>说明</b><br/>集群版本为v1.13.10且storage-driver版本为1.0.19时，才支持此功能。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ReadOnlyMany: 该卷可以被多个节点以只读模式挂载</li><li>ReadWriteMany: 该卷可以被多个节点以读/写模式挂载</li></ul> |

表 6-28 FlexVolume

| 参数      | 参数类型                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| driver  | String                | <p>Flexvolume插件名称，请根据使用的存储类型填写：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>huawei.com/fuxivol (EVS)</li><li>huawei.com/fuxinfs (SFS)</li><li>huawei.com/fuxiobs (OBS)</li><li>huawei.com/fuxiefs (SFS Turbo)</li></ul>                                                                          |
| fsType  | String                | <p>文件系统类型，请根据使用的存储类型填写：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ext4: EVS云硬盘存储，详情可参见<a href="#">使用云硬盘存储卷</a>。</li><li>nfs: SFS弹性文件存储，详情可参见<a href="#">使用文件存储卷</a>。</li><li>obs: OBS对象存储，详情可参见<a href="#">使用对象存储卷</a>。</li><li>efs: SFS Turbo极速文件存储，详情可参见<a href="#">使用极速文件存储卷</a>。</li></ul> |
| options | <b>Options</b> object | flexVolume配置项                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 6-29 Options

| 参数          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                  |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fsType      | String | 文件系统类型，请根据使用的存储类型填写： <ul style="list-style-type: none"><li>• ext4 (EVS)</li><li>• nfs (SFS)</li><li>• obs (OBS)</li><li>• efs (SFS Turbo)</li></ul> |
| region      | String | 云存储所在的region。                                                                                                                                       |
| volumeID    | String | 云存储的UUID，如果是OBS-bucket则填入名称                                                                                                                         |
| storageType | String | 指定云存储的类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• bs (EVS)</li><li>• nfs (SFS)</li><li>• obs (OBS)</li><li>• efs (SFS Turbo)</li></ul>              |

表 6-30 PersistentVolumeStatus

| 参数          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| accessModes | Array of strings | 显示volume实际具有的访问模式。                                                                                                                                                                                                            |
| phase       | String           | PersistentVolume当前所处的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• Available（可用）：还是空闲资源，没有被任何PVC绑定</li><li>• Bound（已绑定）：卷已经被PVC绑定</li><li>• Released（已释放）：之前绑定的PVC被删除，但是资源还未被集群重新声明</li><li>• Failed（失败）：该卷的自动回收失败</li></ul> |

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

删除指定PersistentVolume作业下发成功。

```
{
 "kind": "PersistentVolume",
 "apiVersion": "v1",
 "metadata": {
```



```
"name" : "pv-test",
"selfLink" : "/api/v1/persistentvolumes/pv-test",
"uid" : "0d93181d-3628-11e7-9093-fa163e8c373b",
"resourceVersion" : "180886",
"creationTimestamp" : "2017-05-11T08:58:51Z",
"labels" : {
 "app" : "test"
},
},
"spec" : {
 "flexVolume" : {
 "driver" : "huawei.com/fuxivol",
 "fsType" : "ext4",
 "options" : {
 "fsType" : "ext4",
 "kubernetes.io/namespace" : "default",
 "volumeID" : "0781b22f-4d89-4e9c-b026-80e545cea16c"
 }
 },
 "capacity" : {
 "storage" : "1Gi"
 },
 "accessModes" : ["ReadWriteMany"],
 "persistentVolumeReclaimPolicy" : "Delete"
},
"status" : {
 "phase" : "Available"
}
}
```

状态码

| 状态码 | 描述                          |
|-----|-----------------------------|
| 200 | 删除指定PersistentVolume作业下发成功。 |

错误码

请参见[错误码](#)。

# 7 权限和授权项

如果您需要对您所拥有的云容器引擎（CCE）进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用CCE服务的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有的权限对云服务进行操作。关于策略的语法结构及示例，请参见[IAM权限管理说明](#)。

权限根据授权的精细程度，分为[角色](#)和[策略](#)。角色以服务为粒度，是IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

## 说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来查询云服务器列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“ecs:servers:list”的授权项，该接口才能调用成功。

## IAM 支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。

- IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

 说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

云容器引擎（CCE）支持的自定义策略授权项如下所示：

表 7-1 Cluster

| 权限         | 对应API接口                                                                      | 授权项<br>( Action )       | IAM项目<br>(Project ) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------|
| 获取指定项目下的集群 | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters                                   | cce:cluster:list        | √                   | √                            |
| 获取指定的集群    | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}                      | cce:cluster:get         | √                   | √                            |
| 创建集群       | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters                                  | cce:cluster:create      | √                   | √                            |
| 更新指定的集群    | PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}                      | cce:cluster:update      | √                   | √                            |
| 删除集群       | DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}                   | cce:cluster:delete      | √                   | √                            |
| 升级集群       | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/upgrade   | cce:cluster:updategrade | √                   | √                            |
| 唤醒集群       | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/awake     | cce:cluster:start       | √                   | √                            |
| 休眠集群       | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/hibernate | cce:cluster:stop        | √                   | √                            |
| 变更集群规格     | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/operation/resize    | cce:cluster:resize      | √                   | √                            |

| 权限                     | 对应API接口                                                                                         | 授权项<br>( Action )                          | IAM项目<br>(Project<br>) | 企业项目<br>(Enterprise<br>Project) |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 获取集群证书                 | POST /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/clustercert                    | cce:cluster:ge<br>t                        | √                      | √                               |
| 获取<br>LongAKSK配<br>置   | GET /api/v3/projects/<br>{project_id}/longaksk/<br>config                                       | cce:longaks<br>k:getConfig                 | √                      | √                               |
| 更新<br>LongAKSK配<br>置   | PUT /api/v3/projects/<br>{project_id}/longaksk/<br>config                                       | cce:longaks<br>k:updateCo<br>nfig          | √                      | √                               |
| 更新集群<br>LongAKSK配<br>置 | PUT /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/longaksk/<br>config             | cce:cluster:u<br>pdateLongA<br>KSKConfig   | √                      | √                               |
| 获取集群<br>LongAKSK配<br>置 | GET /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/longaksk/<br>config             | cce:cluster:ge<br>tLongAKSK<br>Config      | √                      | √                               |
| 吊销集群证书                 | POST /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/<br>clustercertrevoke          | cce:cluster:r<br>evokeClient<br>Credential | √                      | √                               |
| 更新分区                   | PUT /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/partitions/<br>{partition_name} | cce:partitio<br>n:update                   | √                      | √                               |
| 创建分区                   | POST /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/partitions                     | cce:partitio<br>n:create                   | √                      | √                               |
| 获取分区信息                 | GET /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/partitions/<br>{partition_name} | cce:partitio<br>n:get                      | √                      | √                               |
| 列出所有分区                 | GET /api/v3/projects/<br>{project_id}/clusters/<br>{cluster_id}/partitions                      | cce:partitio<br>n:list                     | √                      | √                               |

表 7-2 Node

| 权限        | 对应API接口                                                                                               | 授权项              | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project)                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 获取集群下所有节点 | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes                                         | cce:node:list    | √                  | √                                                                      |
| 获取指定的节点   | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}                               | cce:node:get     | √                  | √                                                                      |
| 创建节点      | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes                                        | cce:node:create  | √                  | √<br><b>说明</b><br>使用企业项目授权创建节点需额外添加 evs:quotas:get、evs:types:get的全局权限。 |
| 更新指定的节点   | PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}                               | cce:node:update  | √                  | √                                                                      |
| 删除节点      | DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/{node_id}                            | cce:node:delete  | √                  | √                                                                      |
| 移除节点      | PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/remove                        | cce:node:remove  | √                  | √                                                                      |
| 迁移节点      | PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/operation/migrateto/{target_cluster_id} | cce:node:migrate | √                  | √                                                                      |

表 7-3 Job

| 权限            | 对应API接口                                                                                         | 授权项            | IAM项目<br>(Project ) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------------------------------|
| 获取任务信息        | GET /api/v3/projects/{project_id}/jobs/{job_id}                                                 | cce:job:get    | √                   | √                            |
| 列出所有任务        | GET /api/v2/projects/{project_id}/jobs                                                          | cce:job:list   | √                   | √                            |
| 删除所有任务或删除单个任务 | DELETE /api/v2/projects/{project_id}/jobs<br>DELETE /api/v2/projects/{project_id}/jobs/{job_id} | cce:job:delete | √                   | √                            |

表 7-4 Nodepool

| 权限         | 对应API接口                                                                            | 授权项                 | IAM项目<br>(Project ) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| 获取集群下所有节点池 | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools                  | cce:nodepool:list   | √                   | √                            |
| 获取节点池      | GET /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}    | cce:nodepool:get    | √                   | √                            |
| 创建节点池      | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools                 | cce:nodepool:create | √                   | √                            |
| 更新节点池信息    | PUT /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}    | cce:nodepool:update | √                   | √                            |
| 删除节点池      | DELETE /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id} | cce:nodepool:delete | √                   | √                            |

| 权限    | 对应API接口                                                                                          | 授权项                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 伸缩节点池 | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodepools/{nodepool_id}/operation/scale | cce:nodepool:scale | √                  | √                            |

表 7-5 Chart

| 权限     | 对应API接口                | 授权项              | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 更新模板   | PUT /v2/charts/{id}    | cce:chart:update | √                  | ×                            |
| 上传模板   | POST /v2/charts        | cce:chart:upload | √                  | ×                            |
| 列出所有模板 | GET /v2/charts         | cce:chart:list   | √                  | ×                            |
| 获取模板信息 | GET /v2/charts/{id}    | cce:chart:get    | √                  | ×                            |
| 删除模板   | DELETE /v2/charts/{id} | cce:chart:delete | √                  | ×                            |

表 7-6 Release

| 权限       | 对应API接口                 | 授权项                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 更新升级模板实例 | PUT /v2/releases/{name} | cce:release:update | √                  | √                            |
| 列出所有模板实例 | GET /v2/releases        | cce:release:list   | √                  | √                            |
| 创建模板实例   | POST /v2/releases       | cce:release:create | √                  | √                            |
| 获取模板实例信息 | GET /v2/releases/{name} | cce:release:get    | √                  | √                            |

| 权限     | 对应API接口                    | 授权项                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 删除模板实例 | DELETE /v2/releases/{name} | cce:release:delete | √                  | √                            |

表 7-7 Storage

| 权限                       | 对应API接口                                                                  | 授权项                | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建 PersistentVolumeClaim | POST /api/v1/namespaces/{namespace}/cloudpersistentvolumeclaims          | cce:storage:create | √                  | √                            |
| 删除 PersistentVolumeClaim | DELETE /api/v1/namespaces/{namespace}/cloudpersistentvolumeclaims/{name} | cce:storage:delete | √                  | √                            |
| 列出所有磁盘                   | GET /storage/api/v1/namespaces/{namespace}/listvolumes                   | cce:storage:list   | √                  | √                            |

表 7-8 Addon

| 权限       | 对应API接口                                         | 授权项                      | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建插件实例   | POST /api/v3/addons                             | cce:addonInstance:create | √                  | √                            |
| 获取插件实例   | GET /api/v3/addons/{id}?cluster_id={cluster_id} | cce:addonInstance:get    | √                  | √                            |
| 列出所有插件实例 | GET /api/v3/addons?cluster_id={cluster_id}      | cce:addonInstance:list   | √                  | √                            |



| 权限       | 对应API接口                                            | 授权项                        | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|----------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------|
| 删除插件实例   | DELETE /api/v3/addons/{id}?cluster_id={cluster_id} | cce:addonInstance:delete   | √                  | √                            |
| 更新升级插件实例 | PUT /api/v3/addons/{id}                            | cce:addonInstance:update   | √                  | √                            |
| 回滚插件实例   | POST /api/v3/addons/{id}/operation/rollback        | cce:addonInstance:rollback | √                  | √                            |
| 列出所有插件模板 | GET /api/v3/addontemplates                         | cce:addonTemplate:list     | √                  | ×                            |

表 7-9 Quota

| 权限     | 对应API接口                                  | 授权项           | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|--------|------------------------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| 查询配额详情 | GET /api/v3/projects/{project_id}/quotas | cce:quota:get | √                  | √                            |

表 7-10 资源标签

| 权限          | 对应API接口                                                              | 授权项             | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| 添加指定集群的资源标签 | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/create | cce:tag:operate | √                  | √                            |
| 删除指定集群的资源标签 | POST /api/v3/projects/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/delete | cce:tag:operate | √                  | √                            |

表 7-11 访问策略

| 权限       | 对应API接口                                    | 授权项                     | IAM项目<br>(Project) | 企业项目<br>(Enterprise Project) |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|
| 创建访问策略   | POST /api/v3/access-policies               | cce:accessPolicy:post   | √                  | ×                            |
| 获取访问策略列表 | GET /api/v3/access-policies                | cce:accessPolicy:list   | √                  | ×                            |
| 获取访问策略   | GET /api/v3/access-policies/{policy_id}    | cce:accessPolicy:get    | √                  | ×                            |
| 删除访问策略   | DELETE /api/v3/access-policies/{policy_id} | cce:accessPolicy:delete | √                  | ×                            |
| 更新访问策略   | PUT /api/v3/access-policies/{policy_id}    | cce:accessPolicy:put    | √                  | ×                            |

# 8 附录

## 8.1 状态码

状态码如表8-1所示

表 8-1 状态码

| 状态码 | 编码                            | 状态说明                                                  |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 100 | Continue                      | 继续请求。<br>这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。         |
| 101 | Switching Protocols           | 切换协议。只能切换到更高级的协议。<br>例如，切换到HTTP的新版本协议。                |
| 201 | Created                       | 创建类的请求完全成功。                                           |
| 202 | Accepted                      | 已经接受请求，但未处理完成。                                        |
| 203 | Non-Authoritative Information | 非授权信息，请求成功。                                           |
| 204 | NoContent                     | 请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。<br>在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。 |
| 205 | Reset Content                 | 重置内容，服务器处理成功。                                         |
| 206 | Partial Content               | 服务器成功处理了部分GET请求。                                      |
| 300 | Multiple Choices              | 多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。  |
| 301 | Moved Permanently             | 永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。                 |

| 状态码 | 编码                            | 状态说明                                                                                    |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 302 | Found                         | 资源被临时移动。                                                                                |
| 303 | See Other                     | 查看其它地址。<br>使用GET和POST请求查看。                                                              |
| 304 | Not Modified                  | 所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。                                                          |
| 305 | Use Proxy                     | 所请求的资源必须通过代理访问。                                                                         |
| 306 | Unused                        | 已经被废弃的HTTP状态码。                                                                          |
| 400 | BadRequest                    | 非法请求。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                             |
| 401 | Unauthorized                  | 在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。                                            |
| 402 | Payment Required              | 保留请求。                                                                                   |
| 403 | Forbidden                     | 请求被拒绝访问。<br>返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。 |
| 404 | NotFound                      | 所请求的资源不存在。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                        |
| 405 | MethodNotAllowed              | 请求中带有该资源不支持的方法。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                   |
| 406 | Not Acceptable                | 服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。                                                                  |
| 407 | Proxy Authentication Required | 请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。                                                      |
| 408 | Request Time-out              | 服务器等候请求时发生超时。<br>客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。                                               |
| 409 | Conflict                      | 服务器在完成请求时发生冲突。<br>返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。                           |
| 410 | Gone                          | 客户端请求的资源已经不存在。<br>返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。                                                 |

| 状态码 | 编码                              | 状态说明                                                                                  |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 411 | Length Required                 | 服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。                                                   |
| 412 | Precondition Failed             | 未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。                                                     |
| 413 | Request Entity Too Large        | 由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。 |
| 414 | Request-URI Too Large           | 请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。                                                           |
| 415 | Unsupported Media Type          | 服务器无法处理请求附带的媒体格式。                                                                     |
| 416 | Requested range not satisfiable | 客户端请求的范围无效。                                                                           |
| 417 | Expectation Failed              | 服务器无法满足Expect的请求头信息。                                                                  |
| 422 | Unprocessable Entity            | 请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。                                                               |
| 429 | TooManyRequests                 | 表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。          |
| 500 | InternalServerError             | 表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。                                                             |
| 501 | Not Implemented                 | 服务器不支持请求的功能，无法完成请求。                                                                   |
| 502 | Bad Gateway                     | 充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。                                                        |
| 503 | ServiceUnavailable              | 被请求的服务无效。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                       |
| 504 | ServerTimeout                   | 请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。                                         |
| 505 | HTTP Version not supported      | 服务器不支持请求的HTTP协议的版本，无法完成处理。                                                            |

## 8.2 错误码

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个接口对应的错误码来定位错误原因。当调用出错时，HTTP 请求返回一个 4xx 或 5xx 的 HTTP 状态码。返回的

消息体中是具体的错误代码及错误信息。在调用方找不到错误原因时，可以联系客服，并提供错误码，以便尽快帮您解决问题。

错误响应 Body 体格式说明

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
 "errorMessage": "The format of message is error",
 "errorCode": "CCE.01400001"
}
```

其中，errorCode表示错误码，errorMessage表示错误描述信息。

错误码说明

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

| 状态码 | 错误码          | 错误信息                                    | 描述               | 处理措施                                |
|-----|--------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 400 | CCE.01400001 | Invalid request.                        | 请求体不合法。          | 请参考返回的message和CCE接口文档修改请求体，或联系技术支持。 |
| 400 | CCE.01400002 | Subnet not found in the VPC.            | 未在VPC中找到子网。      | 请确认请求体中的子网是否在对应VPC下。                |
| 400 | CCE.01400003 | IPv6 not supported for the subnet.      | 子网不支持ipv6。       | 请使用支持ipv6的子网。                       |
| 400 | CCE.01400004 | No available flavors for master nodes.  | Master节点无可用规格。   | 请更换其他可用的集群规格，或联系技术支持。               |
| 400 | CCE.01400005 | Container network CIDR blocks conflict. | 容器网络网段冲突。        | 请参考返回的message检查容器网段。                |
| 400 | CCE.01400006 | Content type not supported.             | Content type不合法。 | 请参考CCE接口文档使用支持的Content type。        |
| 400 | CCE.01400007 | Insufficient cluster quota.             | 集群配额不足。          | 请提交工单增加集群配额。                        |
| 400 | CCE.01400008 | Insufficient server quota               | ECS配额不足。         | 请提交工单增加ECS配额。                       |
| 400 | CCE.01400009 | Insufficient CPU quota.                 | ECS CPU配额不足。     | 请提交工单增加ECS CPU配额。                   |

| 状态码 | 错误码          | 错误信息                                                    | 描述                      | 处理措施                          |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 400 | CCE.01400010 | Insufficient memory quota.                              | ECS 内存配额不足。             | 请提交工单增加 ECS 内存配额。             |
| 400 | CCE.01400011 | Insufficient security group quota.                      | 安全组配额不足。                | 请提交工单增加安全组配额。                 |
| 400 | CCE.01400012 | Insufficient EIP quota.                                 | EIP 配额不足。               | 请提交工单增加 EIP 配额。               |
| 400 | CCE.01400013 | Insufficient volume quota.                              | 磁盘配额不足。                 | 请参考返回的 message，提交工单增加相应的磁盘配额。 |
| 400 | CCE.01400014 | Excessive nodes in the cluster.                         | 节点数超出集群规模限制。            | 请提交工单申请变更集群规格。                |
| 400 | CCE.01400015 | Version not supported.                                  | 不受支持的集群版本。              | 请参考返回的 message，创建支持的集群版本。     |
| 400 | CCE.01400016 | Current cluster type does not support this node flavor. | 当前集群类型不支持此节点规格。         | 请参考返回的 message，使用正确的节点规格。     |
| 400 | CCE.01400017 | No available container CIDR block found.                | 没有找到可用的容器网段。            | 请参考返回的 message，使用正确的容器网段。     |
| 400 | CCE.01400018 | This type of OS cannot be created in this CCE version.  | 当前 CCE 版本不支持创建该类型的操作系统。 | 请参考返回的 message，使用支持的操作系统。     |
| 400 | CCE.01400019 | Insufficient resource tenant quota.                     | 资源租户配额不足。               | 请参考返回的 message，或联系技术支持。       |
| 400 | CCE.01400020 | Insufficient VPC quota.                                 | VPC 配额不足。               | 请参考返回的 message，或联系技术支持。       |
| 400 | CCE.01400021 | No available flavors for nodes.                         | 节点无可用规格。                | 请更换其他可用的节点规格，或联系技术支持。         |

| 状态码 | 错误码          | 错误信息                                                      | 描述                           | 处理措施                                |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 400 | CCE.01400022 | No available node volumes for nodes.                      | 节点无可用的EVS卷规格。                | 请更换其他可用的EVS卷规格，或联系技术支持。             |
| 400 | CCE.01400023 | operation conflict                                        | 集群扩容中不可创建节点。                 | 稍后再试。                               |
| 400 | CCE.01400024 | operation conflict                                        | 创建节点时不可删除集群。                 | 稍后再试。                               |
| 400 | CCE.01400025 | Unsupported flavor with insufficient sub-ENI quota        | subeni配额不足, 虚拟机规格不支持Turbo集群。 | 选择subeni配额不为0的虚拟机规格。                |
| 400 | CCE.01400033 | Snapshot task already exists.                             | 集群备份任务已经存在。                  | 等待集群备份任务结束后重试备份操作。                  |
| 400 | CCE.01400034 | Cluster enables deletion protection,for bidden to delete. | 集群已开启删除保护，无法删除集群。            | 关闭集群删除保护后再删除集群。                     |
| 400 | CCE.01400074 | The key upgrade task is failed and cannot be canceled.    | 集群升级中关键步骤失败，无法取消升级任务。        | 单击重试升级或联系技术支持。                      |
| 400 | CCE.01400075 | Task is expired.                                          | 升级前检查已过期。                    | 请重新进行升级前检查。                         |
| 400 | CCE.02400001 | Invalid request.                                          | 请求体不合法。                      | 请参考返回的message和CCE接口文档修改请求体，或联系技术支持。 |
| 400 | CCE.03400001 | Invalid request.                                          | 请求体不合法。                      | 请参考返回的message和CCE接口文档修改请求体，或联系技术支持。 |
| 400 | CCE.03400002 | Missing access key.                                       | 缺少Access key。                | 请确认安装或升级的存储插件版本正确，或联系技术支持。          |



| 状态码 | 错误码          | 错误信息                                                                  | 描述                          | 处理措施                     |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 401 | CCE.01401001 | Authorization failed.                                                 | 认证失败。                       | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 401 | CCE.02401001 | Authorization failed.                                                 | 认证失败。                       | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 401 | CCE.03401001 | Authorization failed.                                                 | 认证失败。                       | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 403 | CCE.01403001 | Forbidden.                                                            | 禁止访问。                       | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 403 | CCE.01403002 | Current cluster status does not allow node pool to be deleted.        | 当前集群状态不允许删除节点池。             | 等待集群状态稳定后重试删除操作。         |
| 403 | CCE.01403003 | Current node pool status does not allow node pool to be deleted.      | 当前节点池状态不允许删除节点池。            | 等待节点池状态稳定后重试删除操作。        |
| 403 | CCE.01403004 | Node pool cannot be deleted when it is locked by an order.            | 节点池被订单锁定时不允许删除节点池。          | 请支付或者取消包周期订单后重试删除操作。     |
| 403 | CCE.01403005 | Node pool cannot be deleted when it is scaling.                       | 节点池扩容中不允许删除节点池。             | 等待节点池扩容结束后重试删除操作。        |
| 403 | CCE.01403006 | Node pool cannot be deleted when exists installing or deleting nodes. | 节点池中存在安装中或者删除中的节点时不允许删除节点池。 | 等待节点池下节点安装完毕或者删除后重试删除操作。 |
| 403 | CCE.02403001 | Forbidden.                                                            | 禁止访问。                       | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |

| 状态码 | 错误码          | 错误信息                                             | 描述           | 处理措施                     |
|-----|--------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------|
| 403 | CCE.03403001 | Forbidden.                                       | 禁止访问。        | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 404 | CCE.01404001 | Resource not found.                              | 未找到资源。       | 请确认要访问的资源是否已被删除。         |
| 404 | CCE.02404001 | Resource not found.                              | 未找到资源。       | 请确认要访问的资源是否已被删除。         |
| 404 | CCE.03404001 | Resource not found.                              | 未找到资源。       | 请确认要访问的资源是否已被删除。         |
| 409 | CCE.01409001 | The resource already exists.                     | 资源已存在。       | 请先删除资源后，再进行创建。           |
| 409 | CCE.01409002 | Resource updated with out-of-date version.       | 要更新的资源版本已过期。 | 请确认要更新的资源为版本为最新，或联系技术支持。 |
| 409 | CCE.02409001 | The resource already exists.                     | 资源已存在。       | 请先删除资源后，再进行创建。           |
| 409 | CCE.03409001 | Addon instance has installed.                    | 插件实例已安装。     | 请先删除插件实例，再进行安装。          |
| 429 | CCE.01429002 | Resource locked by other requests.               | 资源被其他请求锁定。   | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 429 | CCE.01429003 | The concurrency limit of tasks has been reached. | 已达并发任务上限。    | 请减少发送请求的频率，或联系技术支持。      |
| 429 | CCE.02429001 | The throttling threshold has been reached.       | 已达到最大请求数量限制。 | 请减少发送请求的频率，或联系技术支持。      |
| 500 | CCE.01500001 | Internal error.                                  | 内部错误。        | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 500 | CCE.02500001 | Internal error.                                  | 内部错误。        | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |
| 500 | CCE.03500001 | Internal error.                                  | 内部错误。        | 请参考返回的 message，或联系技术支持。  |

## 8.3 获取项目 ID

### 操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

### 调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用[查询指定条件下的项目列表](#)API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[终端节点（Endpoint）](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
 "projects": [
 {
 "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
 "is_domain": false,
 "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
 "name": "project_name",
 "description": "",
 "links": {
 "next": null,
 "previous": null,
 "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
 },
 "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
 "enabled": true
 }
],
 "links": {
 "next": null,
 "previous": null,
 "self": "https://www.example.com/v3/projects"
 }
}
```

### 从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 登录管理控制台。
  2. 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中的“我的凭证”。
- 在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 8-1 查看项目 ID



## 8.4 获取账号 ID

- 在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：
- 1. 注册并登录管理控制台。
  - 2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
  - 在“API凭证”页面的项目列表中查看账号ID。

图 8-2 获取账号 ID



## 8.5 创建集群时指定要安装的插件

创建集群时，可在请求Body体中metadata字段的annotations中添加键值对，Key为 **cluster.install.addons/install**，Value为AddonTemplate的json列表字符串。

表 8-2 Value 数据结构说明

| 参数    | 是否必选 | 参数类型                                | 描述                                                                |
|-------|------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Value | 是    | Json Array of AddonTemplate String. | 集群待安装的插件。若不设置，集群默认安装CoreDNS域名解析、CCE容器存储（Everest）插件。参数取值详情请参见表8-3。 |

表 8-3 AddonTemplate 字段数据结构说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型     | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| addonTemplateName | 是    | String   | 插件名。<br>取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>coredns：表示安装CoreDNS域名解析插件。</li><li>everest：表示安装CCE容器存储（Everest）插件。</li><li>node-local-dns：表示安装节点本地域名解析加速插件。</li><li>volcano：表示安装Volcano调度器插件。</li><li>npd：表示安装CCE节点故障检测插件。</li><li>cie-collector：表示安装云原生监控插件。</li><li>log-agent：表示安装云原生日志采集插件。</li><li>virtual-kubelet：表示安装CCE突发弹性引擎（对接CCI）插件。</li></ul>                                  |
| version           | 否    | String   | 插件版本。<br>可登录CCE控制台，在“插件中心”中单击插件名称，在插件详情页面的“版本记录”页签中查看。若不配置，默认使用最新版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| values            | 否    | Json Map | <ul style="list-style-type: none"><li>CoreDNS域名解析：安装插件所需设置的参数说明请参见 <a href="#">CoreDNS域名解析</a>。</li><li>云原生监控插件：安装插件所需设置的参数说明请参见 <a href="#">云原生监控</a>。</li><li>云原生日志采集插件：安装插件所需设置的参数说明请参见 <a href="#">云原生日志采集</a>。</li><li>CCE突发弹性引擎（对接CCI）：安装插件所需设置的参数说明请参见 <a href="#">CCE突发弹性引擎（对接CCI）</a>。</li></ul> <p><b>说明</b><br/>安装CCE容器存储（Everest）、节点本地域名解析加速、Volcano调度器、CCE节点故障检测插件不需要设置此参数。</p> |

## 请求示例

以下请求示例将创建一个VPC网络模式的集群，并指定安装了CoreDNS域名解析和CCE容器存储（Everest）插件。

```
{
 "kind": "Cluster",
 "apiVersion": "v3",
 "metadata": {
 "name": "test",
 "annotations": {
 "cluster.install.addons.external/install": "[{\"addonTemplateName\":\"icagent\",\"extendParam\":{\"logSwitch\":{\"false\":\"false\",\"tDSEnable\":{\"false\":\"false\"}}}],\"cluster.install.addons/install\": \"[{\"addonTemplateName\":\"coredns\",\"values\":{\"flavor\":{\"is_default\":false,\"name\":\"2500\",\"recommend_cluster_flavor_types\":{\"small\"},\"replicas\":2,\"resources\":{\"limitsCpu\":\"500m\",\"limitsMem\":\"512Mi\",\"name\":\"coredns\",\"replicas\":2,\"requestsCpu\":\"500m\",\"requestsMem\":\"512Mi\"}},\"size\":\"small\",\"category\":{\"CCE\",\"Turbo\"}}}],\"addonTemplateName\":\"everest\"]\"",
 }
 },
 "spec": {
 "category": "CCE",
 "flavor": "cce.s1.small",
 "version": "v1.29",
 "type": "VirtualMachine",
 "hostNetwork": {
 "vpc": "*****",
 "subnet": "*****"
 },
 "containerNetwork": {
 "mode": "vpc-router",
 "cidrs": [
 {
 "cidr": "10.0.0.0/16"
 }
]
 },
 "ipv6enable": false,
 "description": "",
 "billingMode": 0,
 "kubeProxyMode": "iptables",
 "extendParam": {
 "alpha.cce/fixPoolMask": "25",
 "enterpriseProjectId": "0"
 },
 "authentication": {
 "mode": "rbac"
 },
 "configurationsOverride": [
 {
 "name": "kube-apiserver",
 "configurations": [
 {
 "name": "support-overload",
 "value": true
 }
]
 }
],
 "deletionProtection": false,
 "serviceNetwork": {
 "IPv4CIDR": "10.247.0.0/16"
 }
 }
}
```

## 8.6 如何获取接口 URI 中参数

### 项目 ID ( project\_id )

project\_id即项目ID，可以通过控制台或API接口获取，具体请参见[获取项目ID](#)。

### 集群 ID ( cluster\_id )

- 步骤1 登录CCE控制台，在左侧导航栏中选择“集群管理”。
- 步骤2 单击所创建集群的名称，进入集群详情页面，获取集群ID。

图 8-3 获取 cluster\_id

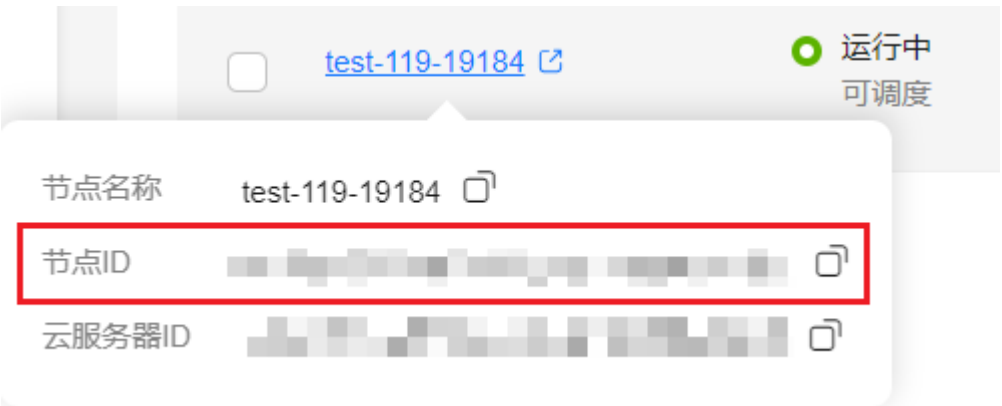


----结束

### 节点 ID ( node\_id )

- 步骤1 登录CCE控制台，在左侧导航栏中选择“集群管理”。
- 步骤2 单击所创建集群的名称，并在左侧选择“节点管理”，切换至“节点”页签，将光标移动到节点名称上，查看对应的节点ID。

图 8-4 获取 node\_id



----结束

节点池 ID ( nodepool\_id )

- 步骤1 登录CCE控制台，在左侧导航栏中选择“集群管理”。
- 步骤2 单击所创建集群的名称，并在左侧选择“节点管理”，切换至“节点池”页签，将光标移动到节点池名称上，查看对应的节点池ID。

图 8-5 获取 nodepool\_id

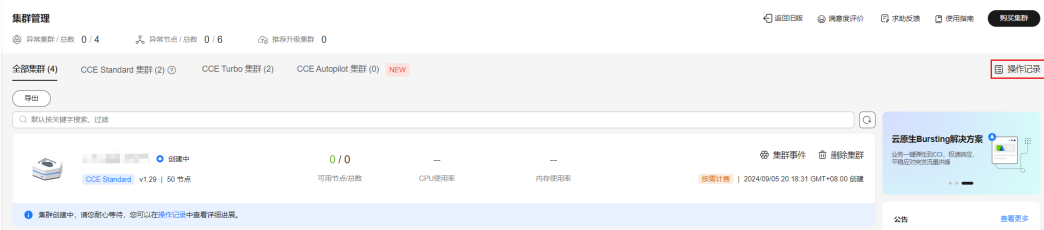


----结束

任务 ID ( job\_id )

- 步骤1 登录CCE控制台，在左侧导航栏中选择“集群管理”。此处以集群管理为例，获取正在创建中的集群job\_id。

图 8-6 创建集群

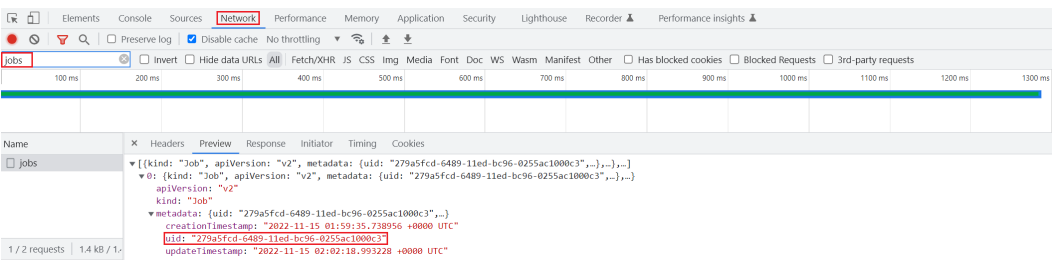


- 步骤2 获取job\_id。



1. 以Chrome浏览器为例，F12打开浏览器Console，单击“Network”。
2. 单击CCE控制台中的“操作记录”，查看集群操作记录详情。
3. 在浏览器Console的“Filter”栏里输入“jobs”，过滤出jobs列表，单击该名称并选择“Preview”页签，在左侧列表选择本次操作对应的job，其中uid字段即为job的uid。

图 8-7 获取 job\_id



----结束

## 8.7 创建 VPC 和子网

### 背景信息

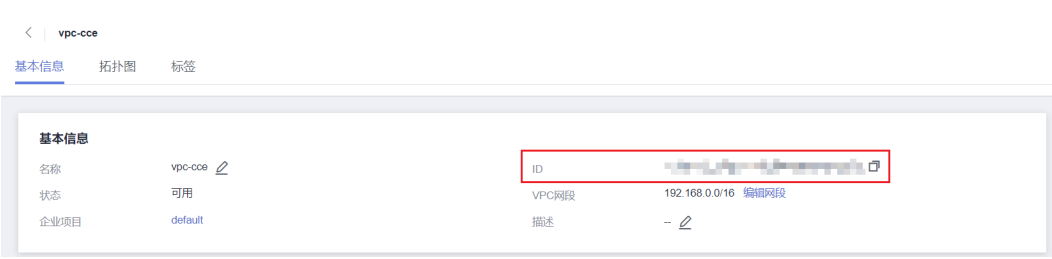
在创建集群之前，您需要创建虚拟私有云（VPC），为CCE服务提供一个安全、隔离的网络环境。

如果用户已有VPC，可重复使用，不需多次创建。

### 创建 VPC

- 步骤1 登录管理控制台，选择“网络 > 虚拟私有云 VPC”。
- 步骤2 在虚拟私有云控制台，单击右上角的“创建虚拟私有云”，按照提示完成创建。
- 步骤3 创建完成后返回虚拟私有云列表，单击创建的VPC名称，在详情页获取VPC的ID，后续[创建集群](#)时需要使用。

图 8-8 获取 VPC 的 ID



----结束

### 创建子网

- 步骤1 登录管理控制台，选择“网络 > 虚拟私有云 VPC”。

**步骤2** 在“虚拟私有云”列表页面，单击左侧导航栏中“虚拟私有云 > 子网”，单击右上角“创建子网”。

**步骤3** 按照页面提示完成子网创建，并单击子网的名称，获取子网的“网络ID”，后续[创建集群](#)时需要使用。

图 8-9 获取子网的网络 ID



----结束

## 8.8 创建密钥对

## 背景信息

在创建集群之前，您需要创建密钥对，用于登录工作节点时的身份验证。

如果用户已有密钥对，可重复使用，不需多次创建。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台，选择“计算>弹性云服务器”。

**步骤2** 在左侧导航树中，选择“密钥对”。

**步骤3** 单击“创建密钥对”，并按照提示完成创建，详情请参见[密钥对](#)。

**步骤4** 创建完成后，系统生成密钥文件，自动保存在系统默认目录下。

----结束

## 8.9 节点规格（flavor）说明

 **说明**

不同区域支持的节点规格（flavor）不同，且节点规格存在新增、售罄下线等情况，建议您在使用前登录CCE控制台，在创建节点界面查看您需要的节点规格是否支持。

- CCE Standard集群

CCE集群不建议使用**2U4G**以下的规格，因为系统组件会占用一定的资源，过小的规格可能无法调度大规格的Pod，剩余资源无法有效利用，导致整体资源利用率偏低。建议您通过控制台查询节点规格，具体节点规格名称请参见[规格清单](#)。

在填写flavor时，需要填写具体规格名称，如**c6.large.2**。

CCE支持的规格列表如下（部分机型因区域而异，请以实际控制台显示为准）：

## - 弹性云服务器-虚拟机：

| 节点类型                | 节点规格        | 规格名称                                              |
|---------------------|-------------|---------------------------------------------------|
| x86节点               | 通用计算增强型     | c9、ac8、ac7、c7、c7e、c7n、c7t、c6s、c6、c6nl、c6x、c3、c3ne |
|                     | 通用计算型       | s7、s7n、as7、s6、s6nl、s3、s2                          |
|                     | 通用入门型       | t6                                                |
|                     | 内存优化型       | m7、m7n、m6、m6nl、m3、m2、am7、m3ne                     |
|                     | 超大内存型       | e7、e6、e3                                          |
|                     | 磁盘增强型       | d7、d6、d6nl、d2、d3                                  |
|                     | 超高I/O型      | i7、i7n、i3、ir7、ir7n、ir3                            |
|                     | 高性能计算型      | h3、hc2                                            |
|                     | GPU加速型      | pi2、pi1<br>p2s、p2v、p2vs、p1<br>g6、g5、g6v           |
|                     | AI加速型       | ai1s、ai1                                          |
|                     | Flexus云服务器X | x2e、x1、x1e                                        |
| 鲲鹏<br>( ARM )<br>节点 | 鲲鹏通用计算增强型   | kc1、kc1n、kc2                                      |
|                     | 鲲鹏内存优化型     | km1、km1s、km2                                      |
|                     | 鲲鹏超高I/O型    | ki1                                               |
|                     | AI加速型       | kai1s、kai1                                        |

## - 弹性云服务器-物理机：支持c6、c7类型的弹性云服务器物理机。

| 节点类型    | 规格名称                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通用计算增强型 | c6.22xlarge.2.physical<br>c6.22xlarge.2.physical.129nic<br>c6.22xlarge.4.physical<br>c6.22xlarge.4.physical.129nic |

## - 裸金属服务器：

x86节点：支持physical.d2、physical.s4、physical.c6ne、physical.d6ne类型的裸金属服务器。

ARM节点：支持physical.a1.2xlarge类型的裸金属服务器。

## ● CCE Turbo集群

## - 弹性云服务器-虚拟机：

| 节点类型      | 节点规格        | 规格名称                                     |
|-----------|-------------|------------------------------------------|
| x86节点     | 通用计算增强型     | c9、ac8、ac7、c7、c7n、c7e、c7t、c6ne、c6sne、c3n |
|           | 通用计算型       | s7n、s7、as7、s6ne                          |
|           | 内存优化型       | m7、m7n、m3n、m6ne、m6sne、am7                |
|           | 超大内存型       | e7                                       |
|           | 磁盘增强型       | d7                                       |
|           | 超高I/O型      | i7、i7n、i3ne、ir7、ir7n                     |
|           | GPU加速型      | pi2ne                                    |
|           | Flexus云服务器X | x2e、x1、x1e                               |
| 鲲鹏（ARM）节点 | 鲲鹏通用计算增强型   | kc1n、kc2                                 |
|           | 鲲鹏内存优化型     | km1n、km2                                 |

- 弹性云服务器-物理机：支持c6、c7类型的弹性云服务器物理机。

| 节点类型    | 规格名称                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通用计算增强型 | c6.22xlarge.2.physical<br>c6.22xlarge.2.physical.129nic<br>c6.22xlarge.4.physical<br>c6.22xlarge.4.physical.129nic |

 说明

IPv6双栈类型的节点在不同区域可选的规格不同，具体请参见[支持IPv6服务器约束与限制](#)。

## 8.10 创建节点时 password 字段加盐加密的方法

通过API创建节点时password字段需要加盐加密，具体方法如下：

 说明

盐值需要根据密码的要求来设置，密码复杂度要求如下：

- 长度为8-26位。
- 密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@\$%^\_-=+[]{};./?）中的三种。
- 密码不能包含用户名或用户名的逆序。
- Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。

## Python

以下是Python 3.7.7环境下对密码进行加盐的示例步骤：

```
pip install passlib
python -c "import base64; from passlib.hash import sha512_crypt; salted_password =
base64.b64encode(sha512_crypt.hash('*****', salt='salt', rounds=5000).encode()).decode();
print(salted_password)"
```

### 说明

macOS下python crypt包有兼容性问题，如碰到无法执行的情况，请在Linux下执行。

## Java

以下是Java环境下对密码进行加盐的示例步骤：

1. 获取随机数作为生成盐值：

```
private static String getCharAndNumr(int length) {
 String val = "";
 Random random = new SecureRandom();
 for (int i = 0; i < length; i++) {
 // 输出字母还是数字
 String charOrNum = random.nextInt(2) % 2 == 0 ? "char" : "num";
 // 字符串
 if ("char".equalsIgnoreCase(charOrNum)) {
 // 取得大写字母还是小写字母
 int choice = random.nextInt(2) % 2 == 0 ? 65 : 97;
 val += (char) (choice + random.nextInt(26));
 } else if ("num".equalsIgnoreCase(charOrNum)) { // 数字
 val += String.valueOf(random.nextInt(10));
 }
 }
 return val;
}
```

2. 生成盐值：

```
private static String generateSalt() {
 String salt;
 try {
 salt = "6" + getCharAndNumr(16);
 } catch (Exception e) {
 salt = defaultSalt;
 }

 return salt;
}
```

3. 根据盐值生成密文密码：

```
public static String getSaltPassword(String password) {
 if (StringUtils.isBlank(password)) {
 throw new BizException("password is empty");
 }

 String salt = generateSalt();

 Crypt crypt = new Crypt();
 return crypt.crypt(password, salt);
}
```

4. 使用base64 encode（即为password字段值）：

```
(Base64.getEncoder().encodeToString(AddSaltPasswordUtil.getSaltPassword(cceNodeCreateVo.getPassword()).getBytes()))
```

5. 完整样例如下：

```
import java.util.Base64;
import java.util.Random;
import java.security.SecureRandom;
```

```
import org.apache.commons.codec.digest.Crypt;
import org.apache.commons.lang.StringUtils;

public class PassWord {

 static String defaultSalt = null;

 public static void main(String[] args) throws Exception {
 System.out.println(Base64.getEncoder().encodeToString(PassWord.getSaltPassword("自定义
password").getBytes()));
 }

 //根据盐值生成密文密码
 public static String getSaltPassword(String password) throws Exception {
 if(StringUtils.isBlank(password)) {
 throw new Exception("password is empty");
 }
 String salt = generateSalt();
 return Crypt.crypt(password, salt);
 }

 //生成盐值
 private static String generateSalt() {
 String salt;
 try {
 salt = "6" + getCharAndNumr(16);
 } catch (Exception e){
 salt = defaultSalt;
 }
 return salt;
 }

 //获取随机数作为生成盐值
 private static String getCharAndNumr(int length) {
 String val = "";
 Random random = new SecureRandom();
 for (int i = 0; i < length; i++) {
 // 输出字母还是数字
 String charOrNum = random.nextInt(2) % 2 == 0 ? "char" : "num";
 // 字符串
 if ("char".equalsIgnoreCase(charOrNum)) {
 // 取得大写字母还是小写字母
 int choice = random.nextInt(2) % 2 == 0 ? 65 : 97;
 val += (char) (choice + random.nextInt(26));
 } else if ("num".equalsIgnoreCase(charOrNum)) { // 数字
 val += String.valueOf(random.nextInt(10));
 }
 }
 return val;
 }
}
```

## Go

Go语言加盐方法可以参考如下两种方式实现。

- <https://github.com/amoghe/go-crypt>
- <https://github.com/GehirnInc/crypt>

## 8.11 节点可创建的最大 Pod 数量说明

### 节点最大 Pod 数量计算方式

根据集群类型不同，节点可创建的最大Pod数量计算方式如下：

| 网络模型                       | 节点可创建的最大Pod数量计算方式                                   | 建议                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| “容器隧道网络” 集群                | 仅取决于 <b>节点最大实例数</b>                                 | -                                                        |
| “VPC网络” 集群                 | 取决于 <b>节点最大实例数</b> 和 <b>节点可分配容器IP数说明</b> 中的最小值      | 建议节点最大实例数不要超过节点可分配容器IP数，否则当节点容器IP数不足时，新建Pod将无法在该节点上正常运行。 |
| “云原生2.0网络” 集群（CCE Turbo集群） | 取决于 <b>节点最大实例数</b> 和 <b>CCE Turbo集群节点网卡数量</b> 中的最小值 | 建议节点最大实例数不要超过节点网卡数，否则当节点可分配网卡不足时，新建Pod将无法在该节点上正常运行。      |

节点可分配容器 IP 数说明

节点可分配容器IP数，即为节点中可分配的Pod IP数。在创建CCE集群时，如果网络模型选择“VPC网络”，根据VPC网络模型的Pod IP地址分配规则（详见**Pod IP地址管理**），您需要选择每个节点可供分配的Pod IP数量（即alpha.cce/fixPoolMask参数）。

该参数会影响节点上可以创建最大Pod的数量，因为使用**容器网络**时每个Pod会占用一个IP，如果节点预留的Pod IP数量不够的话，就无法创建Pod。当Pod直接使用**主机网络**（即YAML中配置hostNetwork: true）时，不占用节点预留的Pod IP，详情请参见**容器网络与主机网络的Pod IP分配差异**。

图 8-10 VPC 网络模型节点可分配容器 IP 数配置



节点默认会占用掉3个Pod IP地址（网络地址、网关地址、广播地址），因此节点上 **可分配给Pod使用的IP数量 = 您选择的Pod IP数量 - 3**，例如上面图中可分配给Pod使用的IP数量为 128-3=125。

节点最大实例数说明

在创建节点时，可以配置节点可以创建的最大实例数（maxPods）。该参数是kubelet的配置参数，决定kubelet最多可创建多少个Pod。

须知

对于默认节点池（DefaultPool）中的节点，节点创建完成后，最大实例数不支持修改。

对于自定义节点池中的节点，创建完成后可通过修改节点池配置中的max-pods参数，修改节点最大实例数。详情请参见[节点池配置管理](#)。

默认场景下，节点最大实例数最多可调整至256。如果您期望提升节点上的部署密度，您可以[提交工单](#)申请调整节点最大实例数，最大支持修改至512个实例。

图 8-11 创建节点时的最大实例数配置



根据节点规格不同，节点默认最大实例数如[表8-4](#)所示。

表 8-4 节点默认最大实例数

| 内存     | 节点默认最大实例数 |
|--------|-----------|
| 4G     | 20        |
| 8G     | 40        |
| 16G    | 60        |
| 32G    | 80        |
| 64G及以上 | 110       |

节点网卡数量说明（仅 CCE Turbo 集群）

CCE Turbo集群ECS节点使用弹性辅助网卡，裸金属节点使用弹性网卡，节点可以创建最大Pod数量与节点可使用网卡数量相关。



图 8-12 节点网卡数

|                                             |                 |                 |               |                |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 节点规格                                        | vCPUs           | 内存              | 网络名称          | 输入规格名称         |
| 通用计算型                                       | 通用计算型           | 内存优化型           | Flexus云服务器X   | 超节点内存优化型       |
| 网络名称                                        | vCPUs   内存      | 基础最大带宽          | 网络带宽          | CPU            |
| <input checked="" type="radio"/> c7.large.2 | 2 vCPUs   4 GB  | 0.84 / 4.0 Gbps | 400,000 pps   | Intel Ice Lake |
| <input type="radio"/> c7.large.4            | 2 vCPUs   8 GB  | 0.84 / 4.0 Gbps | 400,000 pps   | Intel Ice Lake |
| <input type="radio"/> c7.xlarge.2           | 4 vCPUs   8 GB  | 1.28 / 8.0 Gbps | 800,000 pps   | Intel Ice Lake |
| <input type="radio"/> c7.2xlarge.2          | 8 vCPUs   16 GB | 2.4 / 16.0 Gbps | 1,500,000 pps | Intel Ice Lake |
|                                             |                 |                 |               | 网络实例上限         |
|                                             |                 |                 |               | 16             |
|                                             |                 |                 |               | 16             |
|                                             |                 |                 |               | 32             |
|                                             |                 |                 |               | 64             |

容器网络与主机网络的 Pod IP 分配差异

创建Pod时，可以选择Pod使用容器网络或是宿主机网络。

- 容器网络：默认使用容器网络，Pod的网络由集群网络插件负责分配，**每个Pod分配一个IP地址，会占用容器网络的IP。**
- 主机网络：Pod直接使用宿主机的网络，即在Pod中配置hostNetwork: true参数，详情请参见[在Pod中配置主机网络（hostNetwork）](#)。配置完成后的Pod会占用宿主机的端口，Pod的IP就是宿主机的IP，**不会占用容器网络的IP。**使用时需要考虑是否与宿主机上的端口冲突，因此一般情况下除非某个特定应用必须使用宿主机上的特定端口，否则不建议使用主机网络。

8.12 节点操作系统

集群版本与操作系统对应关系

如下为当前已经发布的集群版本与操作系统版本的对应关系，请参考：

表 8-5 弹性云服务器-虚拟机节点操作系统

| 操作系统                     | 集群版本  | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                  |
|--------------------------|-------|----------------|----------|-------------|-----------------------------------------|
|                          |       | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                         |
| Huawei Cloud EulerOS 2.0 | v1.32 | √              | √        | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64 |
|                          | v1.31 | √              | √        | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64 |
|                          | v1.30 | √              | √        | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64 |
|                          | v1.29 | √              | √        | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64 |

| 操作系统                           | 集群版本        | CCE Standard集群 |                    | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------|----------------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |             | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型           | 云原生网络2.0    |                                                                                                                                                                                    |
|                                | v1.28       | √              | √                  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64                                                                                                                                            |
|                                | v1.27       | √              | v1.27.3-r0及以上版本支持  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64                                                                                                                                            |
|                                | v1.25（停止维护） | √              | v1.25.6-r0及以上版本支持  | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>v1.25.3-r0及以上集群版本：<br/>5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64</li><li>v1.25.3-r0以下集群版本：<br/>5.10.0-60.18.0.50.r865_35.hce2.x86_64</li></ul> |
|                                | v1.23（停止维护） | √              | v1.23.11-r0及以上版本支持 | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>v1.23.8-r0及以上集群版本：<br/>5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.x86_64</li><li>v1.23.8-r0以下集群版本：<br/>5.10.0-60.18.0.50.r865_35.hce2.x86_64</li></ul> |
| Huawei Cloud EulerOS 2.0 (ARM) | v1.32       | √              | √                  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                           |
|                                | v1.31       | √              | √                  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                           |
|                                | v1.30       | √              | √                  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                           |
|                                | v1.29       | √              | √                  | √           | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                           |

| 操作系统         | 集群版本        | CCE Standard集群    |                    | CCE Turbo集群       | 最新内核信息                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |             | VPC网络模型           | 容器隧道网络模型           | 云原生网络2.0          |                                                                                                                                                                                         |
|              | v1.28       | √                 | √                  | √                 | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                                |
|              | v1.27       | √                 | v1.27.3-r0及以上版本支持  | √                 | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                                |
|              | v1.25（停止维护） | v1.25.3-r0及以上版本支持 | v1.25.6-r0及以上版本支持  | v1.25.3-r0及以上版本支持 | 5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64                                                                                                                                                |
|              | v1.23（停止维护） | v1.23.6-r0及以上版本支持 | v1.23.11-r0及以上版本支持 | v1.23.6-r0及以上版本支持 | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.23.8-r0及以上集群版本：5.10.0-182.0.0.95.r2673_211.hce2.aarch64</li><li>• v1.23.6-r0至v1.23.7-r0集群版本：5.10.0-60.18.0.50.r865_35.hce2.aarch64</li></ul> |
| Ubuntu 22.04 | v1.32       | √                 | ×                  | √                 | 5.15.0-138-generic                                                                                                                                                                      |
|              | v1.31       | √                 | ×                  | √                 | 5.15.0-138-generic                                                                                                                                                                      |
|              | v1.30       | √                 | ×                  | √                 | 5.15.0-138-generic                                                                                                                                                                      |
|              | v1.29       | √                 | ×                  | √                 | 5.15.0-138-generic                                                                                                                                                                      |
|              | v1.28       | √                 | ×                  | √                 | 5.15.0-138-generic                                                                                                                                                                      |
|              | v1.27       | √                 | ×                  | √                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.27.3-r0及以上集群版本：5.15.0-138-generic</li><li>• v1.27.3-r0以下集群版本：5.15.0-86-generic</li></ul>                                                     |

| 操作系统                     | 集群版本        | CCE Standard集群    |          | CCE Turbo集群       | 最新内核信息                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------|-------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |             | VPC网络模型           | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0          |                                                                                                                                       |
|                          | v1.25（停止维护） | v1.25.3-r0及以上版本支持 | ×        | v1.25.3-r0及以上版本支持 | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.25.6-r0及以上集群版本：5.15.0-138-generic</li><li>• v1.25.6-r0以下集群版本：5.15.0-86-generic</li></ul>   |
|                          | v1.23（停止维护） | v1.23.8-r0及以上版本支持 | ×        | v1.23.8-r0及以上版本支持 | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.23.11-r0及以上集群版本：5.15.0-138-generic</li><li>• v1.23.11-r0以下集群版本：5.15.0-86-generic</li></ul> |
| Huawei Cloud EulerOS 1.1 | v1.32       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.31       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.30       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.29       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.28       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.27       | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.25（停止维护） | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.23（停止维护） | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
|                          | v1.21（停止维护） | √                 | √        | √                 | 3.10.0-1160.76.2.hce1c.x86_64                                                                                                         |
| EulerOS release 2.9      | v1.32       | √                 | √        | √                 | 4.18.0-147.5.1.6.h1511.eulerosv2r9.x86_64                                                                                             |

| 操作系统 | 集群版本        | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                                                                                                                                                                       |
|------|-------------|----------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                                                                                                                                                              |
|      | v1.31       | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.30       | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.29       | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.28       | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.27       | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.25（停止维护） | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h<br>1511.eulerosv2r9.<br>x86_64                                                                                                                                            |
|      | v1.23（停止维护） | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.23.5-r0及以上集群版本：<br/>4.18.0-147.5.1.6.h1511.eulerosv2r9.x86_64</li><li>• v1.23.5-r0以下集群版本：<br/>4.18.0-147.5.1.6.h1017.eulerosv2r9.x86_64</li></ul> |
|      | v1.21（停止维护） | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.21.7-r0及以上集群版本：<br/>4.18.0-147.5.1.6.h1511.eulerosv2r9.x86_64</li><li>• v1.21.7-r0以下集群版本：<br/>4.18.0-147.5.1.6.h1017.eulerosv2r9.x86_64</li></ul> |

| 操作系统                      | 集群版本           | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                          |
|---------------------------|----------------|----------------|----------|-------------|-------------------------------------------------|
|                           |                | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                 |
|                           | v1.19 ( 停止维护 ) | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.1.6.h1152.eulerosv2r9.x86_64       |
| EulerOS release 2.9 (ARM) | v1.32          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.31          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.30          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.29          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.28          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.27          | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |
|                           | v1.25 ( 停止维护 ) | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64 |

| 操作系统                           | 集群版本        | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------|----------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |             | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                                                                                                                                                                         |
|                                | v1.23（停止维护） | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.23.5-r0及以上集群版本：<br/>4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64</li><li>• v1.23.5-r0以下集群版本：<br/>4.19.90-vhulk2103.1.0.h990.eulerosv2r9.aarch64</li></ul> |
|                                | v1.21（停止维护） | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.21.7-r0及以上集群版本：<br/>4.19.90-vhulk2103.1.0.h1433.eulerosv2r9.aarch64</li><li>• v1.21.7-r0以下集群版本：<br/>4.19.90-vhulk2103.1.0.h990.eulerosv2r9.aarch64</li></ul> |
|                                | v1.19（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.90-vhulk2103.1.0.h1144.eulerosv2r9.aarch64                                                                                                                                                         |
| EulerOS release 2.8（ARM）（停止维护） | v1.27及以上    | ×              | ×        | ×           | -                                                                                                                                                                                                       |
|                                | v1.25（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h1350.eulerosv2r8.aarch64                                                                                                                                                         |
|                                | v1.23（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h1350.eulerosv2r8.aarch64                                                                                                                                                         |

| 操作系统                      | 集群版本           | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                          |
|---------------------------|----------------|----------------|----------|-------------|-------------------------------------------------|
|                           |                | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                 |
|                           | v1.21（停止维护）    | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h1350.eulerosv2r8.aarch64 |
|                           | v1.19.16（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h1350.eulerosv2r8.aarch64 |
|                           | v1.19.10（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h962.eulerosv2r8.aarch64  |
|                           | v1.17.17（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h962.eulerosv2r8.aarch64  |
|                           | v1.15.11（停止维护） | √              | √        | √           | 4.19.36-vhulk1907.1.0.h702.eulerosv2r8.aarch64  |
| EulerOS release 2.5（停止维护） | v1.27及以上       | ×              | ×        | ×           | -                                               |
|                           | v1.25（停止维护）    | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.h687.eulerosv2r7.x86_64       |
|                           | v1.23（停止维护）    | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.h687.eulerosv2r7.x86_64       |
|                           | v1.21（停止维护）    | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.h687.eulerosv2r7.x86_64       |
|                           | v1.19.16（停止维护） | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.h687.eulerosv2r7.x86_64       |
|                           | v1.19.10（停止维护） | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.h520.eulerosv2r7.x86_64       |



| 操作系统                                 | 集群版本                    | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                            |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|----------|-------------|---------------------------------------------------|
|                                      |                         | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                   |
|                                      | v1.19.8<br>( 停止维护 )     | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.<br>h520.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.17.17<br>( 停止维护 )    | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.<br>h470.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.17.9<br>( 停止维护 )     | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.<br>h428.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.15.11<br>( 停止维护 )    | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.<br>h428.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.15.6-r1<br>( 停止维护 )  | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.5.<br>h328.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.13.10-r1<br>( 停止维护 ) | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.2.<br>h249.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
|                                      | v1.13.7-r0<br>( 停止维护 )  | √              | √        | √           | 3.10.0-862.14.1.0.<br>h197.eulerosv2r7.<br>x86_64 |
| CentOS Linux<br>release 7.6 ( 停止维护 ) | v1.32                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.31                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.30                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.29                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.28                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.27                   | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |
|                                      | v1.25 ( 停止维护 )          | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.119.1.<br>el7.x86_64                  |

| 操作系统 | 集群版本              | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------|----------------|----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                   | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|      | v1.23（停止维护）       | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.23.3-r0及以上集群版本：<br/>3.10.0-1160.11<br/>9.1.el7.x86_64</li><li>• v1.23.3-r0以下集群版本：<br/>3.10.0-1160.66.<br/>1.el7.x86_64</li></ul>                                                                |
|      | v1.21（停止维护）       | √              | √        | √           | <ul style="list-style-type: none"><li>• v1.21.5-r0及以上集群版本：<br/>3.10.0-1160.11<br/>9.1.el7.x86_64</li><li>• v1.21.4-r0集群版本：<br/>3.10.0-1160.66.<br/>1.el7.x86_64</li><li>• v1.21.4-r0以下集群版本：<br/>3.10.0-1160.25.<br/>1.el7.x86_64</li></ul> |
|      | v1.19（停止维护）       | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.108.1.<br>el7.x86_64                                                                                                                                                                                                           |
|      | v1.17.17（停止维护）    | √              | √        | √           | 3.10.0-1160.15.2.e<br>l7.x86_64                                                                                                                                                                                                            |
|      | v1.17.9（停止维护）     | √              | √        | √           | 3.10.0-1062.12.1.e<br>l7.x86_64                                                                                                                                                                                                            |
|      | v1.15.11（停止维护）    | √              | √        | √           | 3.10.0-1062.12.1.e<br>l7.x86_64                                                                                                                                                                                                            |
|      | v1.15.6-r1（停止维护）  | √              | √        | √           | 3.10.0-1062.1.1.el<br>7.x86_64                                                                                                                                                                                                             |
|      | v1.13.10-r1（停止维护） | √              | √        | √           | 3.10.0-957.21.3.el<br>7.x86_64                                                                                                                                                                                                             |

| 操作系统                             | 集群版本                 | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                     |
|----------------------------------|----------------------|----------------|----------|-------------|----------------------------|
|                                  |                      | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                            |
|                                  | v1.13.7-r0<br>(停止维护) | √              | √        | √           | 3.10.0-957.21.3.el7.x86_64 |
| Ubuntu 18.04 server 64bit (停止维护) | v1.27及以上             | ×              | ×        | ×           | -                          |
|                                  | v1.25 (停止维护)         | √              | ×        | √           | 4.15.0-171-generic         |
|                                  | v1.23 (停止维护)         | √              | ×        | √           | 4.15.0-171-generic         |
|                                  | v1.21 (停止维护)         | √              | ×        | √           | 4.15.0-171-generic         |
|                                  | v1.19.16 (停止维护)      | √              | ×        | √           | 4.15.0-171-generic         |
|                                  | v1.19.8 (停止维护)       | √              | ×        | √           | 4.15.0-136-generic         |
|                                  | v1.17.17 (停止维护)      | √              | ×        | √           | 4.15.0-136-generic         |

表 8-6 弹性云服务器-物理机节点操作系统

| 操作系统                 | 集群版本  | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                      |
|----------------------|-------|----------------|----------|-------------|---------------------------------------------|
|                      |       | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                             |
| EulerOS release 2.10 | v1.32 | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.h1109.eulerosv2r10.x86_64 |
|                      | v1.31 | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.h1109.eulerosv2r10.x86_64 |

| 操作系统 | 集群版本           | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                              |
|------|----------------|----------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------|
|      |                | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                                     |
|      | v1.30          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.29          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.28          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.27          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.25          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.23          | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.21（停止维护）    | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |
|      | v1.19.16（停止维护） | √              | √        | √           | 4.18.0-147.5.2.15.<br>h1109.eulerosv2r1<br>0.x86_64 |

表 8-7 裸金属服务器节点操作系统

| 操作系统                                          | 集群版本  | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                   |
|-----------------------------------------------|-------|----------------|----------|-------------|------------------------------------------|
|                                               |       | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                          |
| Huawei Cloud EulerOS 2.0（部分局点及机型支持，请以控制台呈现为准） | v1.32 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.31 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.30 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.29 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.28 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.27 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.25 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
|                                               | v1.23 | √              | √        | ×           | 5.10.0-60.18.0.50.r1083_58.hce2.x86_64   |
| EulerOS release 2.9（受限使用，请提交工单确认）             | v1.32 | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                                               | v1.31 | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                                               | v1.30 | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                                               | v1.29 | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |

| 操作系统                      | 集群版本           | CCE Standard集群 |          | CCE Turbo集群 | 最新内核信息                                   |
|---------------------------|----------------|----------------|----------|-------------|------------------------------------------|
|                           |                | VPC网络模型        | 容器隧道网络模型 | 云原生网络2.0    |                                          |
|                           | v1.28          | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                           | v1.27          | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                           | v1.25          | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                           | v1.23          | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                           | v1.21（停止维护）    | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
|                           | v1.19（停止维护）    | √              | √        | ×           | 4.18.0-147.5.1.6.h841.eulerosv2r9.x86_64 |
| EulerOS release 2.3（停止维护） | v1.27及以上       | ×              | ×        | ×           | -                                        |
|                           | v1.25（停止维护）    | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |
|                           | v1.23（停止维护）    | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |
|                           | v1.21（停止维护）    | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |
|                           | v1.19（停止维护）    | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |
|                           | v1.17（停止维护）    | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |
|                           | v1.15.11（停止维护） | √              | √        | ×           | 3.10.0-514.41.4.28.h62.x86_64            |

## 8.13 默认数据盘空间分配说明

本章节将详细介绍节点数据盘空间分配的情况，以便您根据业务实际情况配置数据盘大小。

### 设置默认数据盘空间分配

 说明

- v1.23.18-r0、v1.25.13-r0、v1.27.10-r0、v1.28.8-r0、v1.29.4-r0以下版本的集群中，节点会添加一块默认数据盘供容器运行时和Kubelet组件使用，您可以自定义默认数据盘的空间分配。
- v1.23.18-r0、v1.25.13-r0、v1.27.10-r0、v1.28.8-r0、v1.29.4-r0及以上版本的集群中，如果“系统组件存储”选择“数据盘”，节点才会添加一块默认数据盘供容器运行时和Kubelet组件单独使用，您可以自定义默认数据盘的空间分配。

在创建节点时，您可在存储配置中，单击“展开高级配置”，自定义默认数据盘的空间分配。

图 8-13 设置数据盘空间分配



- **容器引擎空间分配：**
  - 指定磁盘空间：CCE将数据盘空间默认划分为两块，一块用于存放容器引擎 (Docker/Containerd) 工作目录、容器镜像的数据和镜像元数据；另一块用于 Kubelet组件和EmptyDir临时存储等。容器引擎空间的剩余容量将会影响镜像下载和容器的启动及运行。
    - 容器引擎和容器镜像空间（默认占90%）：用于容器运行时工作目录、存储容器镜像数据以及镜像元数据。
    - Kubelet组件和EmptyDir临时存储（默认占10%）：用于存储Pod配置文件、密钥以及临时存储EmptyDir等挂载数据。

 说明

当“容器引擎和容器镜像空间”和“Kubelet组件和EmptyDir临时存储空间”分配比例之和不满100%时，剩余空间将分配给用户数据使用，您可以将其挂载到指定路径下。挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。

- 共享磁盘空间：v1.21.10-r0、v1.23.8-r0、v1.25.3-r0及之后版本的集群中，CCE使用的数据盘支持采用[容器引擎和Kubelet共享磁盘空间](#)的方式，即不再划分容器引擎 (Docker/Containerd) 和Kubelet组件的空间。

- **Pod容器空间分配**：即容器的basesize设置，每个工作负载下的容器组 Pod 占用的磁盘空间设置上限（包含容器镜像占用的空间）。合理的配置可避免容器组无节制使用磁盘空间导致业务异常。建议此值不超过容器引擎空间的 80%。该参数与节点操作系统和容器存储Rootfs相关，部分场景下不支持设置。详情请参见[操作系统与容器存储Rootfs对应关系](#)。
- 写入模式：
  - 线性：线性逻辑卷是将一个或多个物理卷整合为一个逻辑卷，实际写入数据时会先往一个基本物理卷上写入，当存储空间占满时再往另一个基本物理卷写入。
  - 条带化：有两块以上数据盘时才支持选择条带化模式。创建逻辑卷时指定条带化，当实际写入数据时会将连续数据分成大小相同的块，然后依次存储在多个物理卷上，实现数据的并发读写从而提高读写性能。条带化模式的存储池不支持扩容。

容器引擎空间分配

对于容器引擎和Kubelet共享磁盘空间的节点，容器存储Rootfs为**OverlayFS类型**，数据盘空间分配详情请参见[容器引擎和Kubelet共享磁盘空间说明](#)。

对于容器引擎和Kubelet不共享磁盘空间的节点，数据盘根据容器存储Rootfs不同具有两种划分方式（以100G大小为例）：**Device Mapper类型**和**OverlayFS类型**。不同操作系统对应的容器存储Rootfs请参见[操作系统与容器存储Rootfs对应关系](#)。

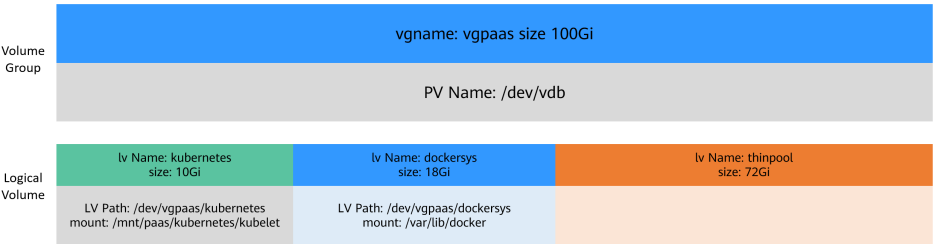
- **Device Mapper类型存储Rootfs**

其中默认占90%的容器引擎和容器镜像空间又可分为以下两个部分：

  - 其中/var/lib/docker用于Docker工作目录，默认占比20%，其空间大小 = **数据盘空间 \* 90% \* 20%**
  - thinpool用于存储容器镜像数据、镜像元数据以及容器使用的磁盘空间，默认占比为80%，其空间大小 = **数据盘空间 \* 90% \* 80%**

thinpool是动态挂载，在节点上使用**df -h**命令无法查看到，使用**lsblk**命令可以查看到。

图 8-14 Device Mapper 类型容器引擎空间分配

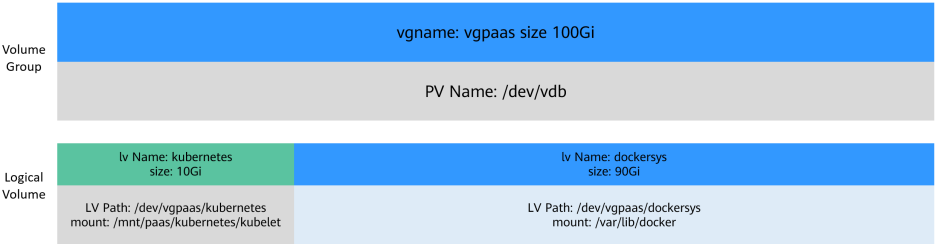


- **OverlayFS类型存储Rootfs**

相比Device Mapper存储引擎，没有单独划分thinpool，容器引擎和容器镜像空间（默认占90%）都在/var/lib/docker目录下。



图 8-15 OverlayFS 类型容器引擎空间分配



Pod 容器空间分配

自定义Pod容器空间（basesize）设置与节点操作系统和容器存储Rootfs相关（容器存储Rootfs请参见[操作系统与容器存储Rootfs对应关系](#)）：

- Device Mapper模式下支持自定义Pod容器空间（basesize）配置，默认值为10GiB。
- OverlayFS模式默认不限制Pod容器空间大小。

配置Pod容器空间（basesize）时，需要同时考虑创建节点时的最大实例数配置。理想情况下，容器引擎空间需要大于容器使用的磁盘总空间，即：**容器引擎和容器镜像空间（默认占90%） > 容器数量 \* Pod容器空间（basesize）**。否则，可能会引起节点分配的容器引擎空间不足，从而导致容器启动失败。

图 8-16 创建节点时的最大实例数配置



对于支持配置basesize的节点，尽管可以限制单个容器的主目录大小（开启时默认为10GiB），但节点上的所有容器还是共用节点的thinpool磁盘空间，并不是完全隔离，当一些容器使用大量thinpool空间且总和达到节点thinpool空间上限时，也会影响其他容器正常运行。

另外，在容器的主目录中创删文件后，其占用的thinpool空间不会立即释放，因此即使basesize已经配置为10GiB，而容器中不断创删文件时，占用的thinpool空间会不断增加一直到10GiB为止，后续才会复用这10GiB空间。如果节点上的容器数量\*basesize > 节点thinpool空间大小，理论上会出现节点thinpool空间耗尽的场景。

## 操作系统与容器存储 Rootfs 对应关系

表 8-8 CCE 集群节点操作系统与容器引擎对应关系

| 操作系统        | 容器存储Rootfs                                                                                                                               | 自定义Pod容器空间（basesize）                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CentOS 7.x  | v1.19.16以下版本集群使用Device Mapper<br>v1.19.16及以上版本集群使用OverlayFS<br><b>说明</b><br>老版本集群升级时，使用Device Mapper的节点不会自动切换至OverlayFS，您需要手动重置节点。       | Rootfs为Device Mapper且容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为10G。<br>Rootfs为OverlayFS时不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                                 |
| EulerOS 2.3 | Device Mapper                                                                                                                            | 仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为10G。                                                                                                                                                                                        |
| EulerOS 2.5 | Device Mapper                                                                                                                            | 仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为10G。                                                                                                                                                                                        |
| EulerOS 2.8 | v1.19.16-r2以下版本集群使用Device Mapper<br>v1.19.16-r2及以上版本集群使用OverlayFS<br><b>说明</b><br>老版本集群升级时，使用Device Mapper的节点不会自动切换至OverlayFS，您需要手动重置节点。 | Rootfs为Device Mapper且容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为10G。<br>Rootfs为OverlayFS且容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。                                                                                                              |
| EulerOS 2.9 | OverlayFS                                                                                                                                | v1.19.16-r0、v1.21.3-r0、v1.23.3-r0及以上的集群版本中，Docker支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。<br>集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0及以上时，containerd支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。<br>v1.19.16-r0、v1.21.3-r0、v1.23.3-r0以前的集群版本不支持自定义Pod容器空间。 |

| 操作系统                     | 容器存储Rootfs | 自定义Pod容器空间（basesize）                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EulerOS 2.10             | OverlayFS  | 集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0以下时，仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。<br>集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0及以上时，Docker和containerd均支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。 |
| Ubuntu 18.04             | OverlayFS  | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                                                                           |
| Ubuntu 22.04             | OverlayFS  | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                                                                           |
| Huawei Cloud EulerOS 1.1 | OverlayFS  | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                                                                           |
| Huawei Cloud EulerOS 2.0 | OverlayFS  | 集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0以下时，仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。<br>集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0及以上时，Docker和containerd均支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。 |

表 8-9 CCE Turbo 集群节点操作系统与容器引擎对应关系

| 操作系统         | 容器存储Rootfs                | 自定义Pod容器空间（basesize）                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CentOS 7.x   | OverlayFS                 | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                           |
| Ubuntu 18.04 | OverlayFS                 | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                           |
| Ubuntu 22.04 | OverlayFS                 | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                           |
| EulerOS 2.9  | OverlayFS                 | Rootfs为OverlayFS且仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0及以上时，Docker和containerd均支持自定义Pod容器空间。 |
| EulerOS 2.10 | 弹性云服务器-物理机使用Device Mapper | Rootfs为Device Mapper且容器引擎为containerd时支持自定义Pod容器空间，默认值为10G。                                                                               |

| 操作系统                     | 容器存储Rootfs | 自定义Pod容器空间 ( basesize )                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huawei Cloud EulerOS 1.1 | OverlayFS  | 不支持自定义Pod容器空间。                                                                                                                                                                           |
| Huawei Cloud EulerOS 2.0 | OverlayFS  | 集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0以下时，仅容器引擎为Docker时支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。<br>集群版本为v1.23.14-r0、v1.25.9-r0、v1.27.6-r0、v1.28.4-r0及以上时，Docker和containerd均支持自定义Pod容器空间，默认值为不限制。 |

镜像回收策略说明

当容器引擎空间不足时，会触发镜像垃圾回收。

镜像垃圾回收策略只考虑两个因素：HighThresholdPercent 和 LowThresholdPercent。磁盘使用率超过上限阈值（HighThresholdPercent，默认值为80%）将触发垃圾回收。垃圾回收将删除最近最少使用的镜像，直到磁盘使用率满足下限阈值（LowThresholdPercent，默认值为70%）。

容器引擎空间大小配置建议

- 容器引擎空间需要大于容器使用的磁盘总空间，即：**容器引擎空间 > 容器数量 \* Pod容器空间 ( basesize )**
- 容器业务的创删文件操作建议在容器挂载的本地存储（如emptyDir、hostPath）或云存储的目录中进行，这样不会占用thinpool空间。其中Emptydir使用的是kubernetes空间，需要规划好kubernetes空间的大小。
- 可将业务部署在使用OverlayFS存储模式的节点上（请参见[操作系统与容器存储Rootfs对应关系](#)），避免容器内创删文件后占用的磁盘空间不立即释放问题。

容器引擎和 Kubelet 共享磁盘空间说明

容器引擎和Kubelet共享磁盘空间即在节点上不再划分容器引擎（Docker/Containerd）和Kubelet组件的空间，二者共用磁盘空间。

### 须知

- 容器引擎和Kubelet共享磁盘空间仅v1.21.10-r0、v1.23.8-r0、v1.25.3-r0及以上的集群支持。
- 容器存储Rootfs为OverlayFS类型时支持共享磁盘空间，Device Mapper类型不支持。
- 若您在集群中安装了npd插件，请将插件升级至1.18.10版本及以上，否则会产生误报警。
- 若您在集群中安装了log-agent插件，请将插件升级至1.3.0版本及以上，否则会影响日志采集。
- 若您在集群中安装了ICAgent，请将ICAgent升级至5.12.140版本及以上，否则会影响日志采集。查看或升级ICAgent版本请参见[CCE接入](#)。

图 8-17 共享磁盘空间配置

**存储配置** 配置节点云服务器上的存储资源，方便节点上的容器软件与容器应用使用。请根据实际场景设置磁盘大小。

系统盘   50  GiB

展开高级配置 ▼ 系统盘加密：不加密

数据盘  高IO   100  GiB | 数量  1

本块数据盘供容器运行时和 Kubelet 组件使用，不可被卸载，否则将导致节点不可用。 [如何选择数据盘大小](#) [如何分配数据盘空间](#)

收起高级配置 ▲

数据盘空间分配 ⓘ

容器引擎空间分配 ☒ 共享磁盘空间 ☐ 指定磁盘空间 ⓘ

Pod 容器空间分配 ☒ 不限制 ☐ 指定磁盘空间 ⓘ

写入模式 ☒ 线性 ☐ 条带化 ⓘ

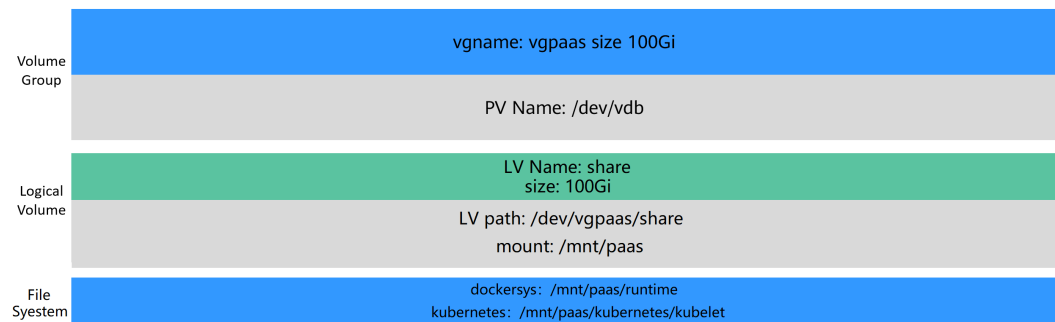
数据盘加密 磁盘加密功能，可对磁盘上动态数据传输及静态数据进行加密。如用户业务存在安全合规要求，可对数据盘加密

☒ 不加密 ☐ 加密-从密钥中选择 ☐ 加密-输入KMS密钥ID

对于共享磁盘空间的节点，容器存储Rootfs为**OverlayFS类型**。节点创建完成后，数据盘空间（以100G大小为例）不再划分容器引擎和容器镜像空间和Kubelet组件空间，均在/mnt/paas目录下，并通过两个文件系统区分：

- dockersys: /mnt/paas/runtime
- kubernetes: /mnt/paas/kubernetes/kubelet

图 8-18 共享数据盘空间分配



## 常见问题

[如何扩容容器的存储空间？](#)

[CCE集群中的节点磁盘扩容](#)

# 8.14 节点磁盘挂载

## 应用现状

在自规划磁盘、创建条带逻辑盘等使用场景下，如何在创建节点时，灵活的挂载和划分磁盘成为一个问题。

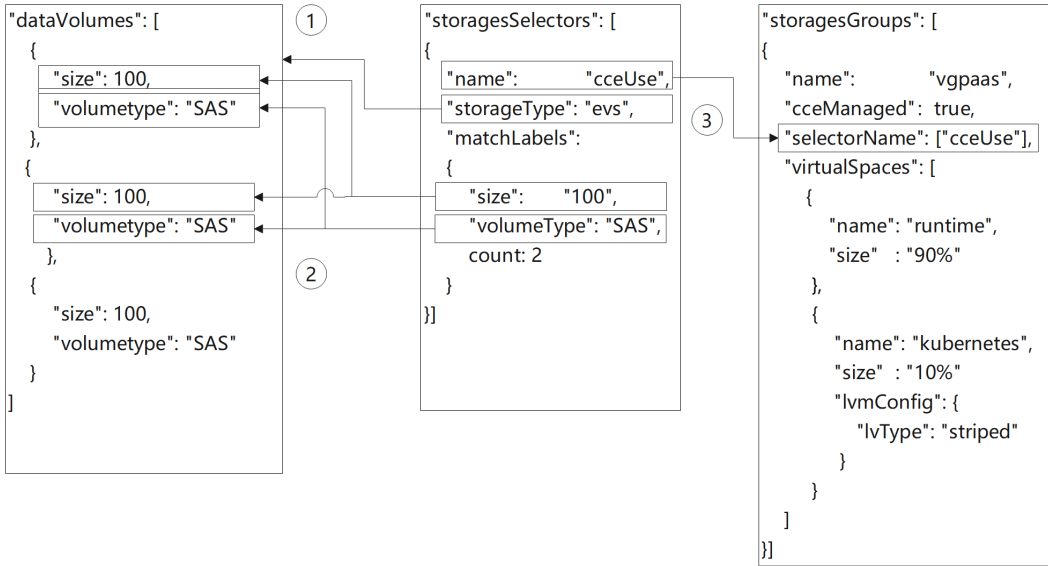
节点创建中storage字段通过磁盘的大小、磁盘类型等参数的匹配来选择数据盘，避免了盘符匹配失败导致的节点创建、重置、迁移、纳管失败问题（例如当创建节点时NodeExtendParam字段中DockerLVMConfigOverride.diskType参数设置为evs，C7机型的节点会创建失败）。

## 解决方案

本文对节点创建中storage字段进行详细的解释说明，方便用户通过创建节点API实现较为复杂的磁盘选择与功能划分。

storage字段由storageSelectors和storageGroups组成：storageSelectors字段负责选盘逻辑，storageGroups字段负责磁盘处理逻辑。

字段匹配基础逻辑如下：

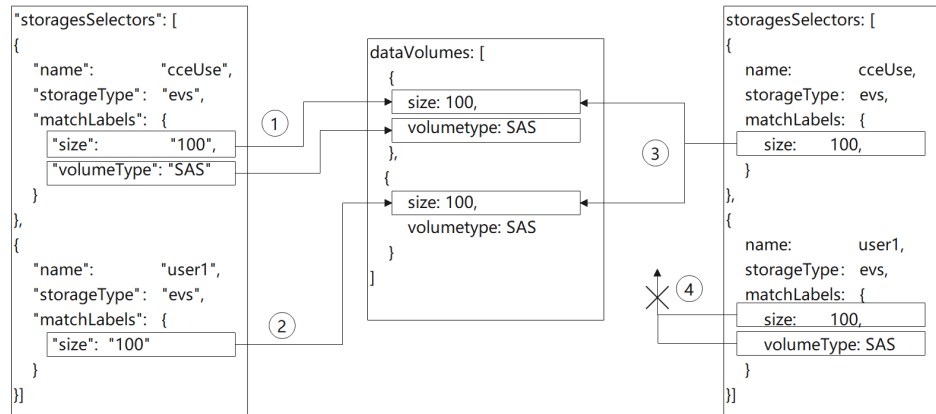


1. storageSelectors根据storageType字段选择evs云盘或是local本地盘。
  - a. local本地盘无精确匹配模式，将全选所有本地盘作为数据盘。

若需保留部分本地盘，请在安装前启动脚本中将磁盘占用。类似如下脚本。

```
prepare
vgName=vg-test
storageDevice=/dev/vdb
vgcreate
vgcreate ${vgName} ${storageDevice}
```

- b. evs云盘通过matchLabels字段去模糊匹配dataVolumes字段中创建的云盘。
2. matchLabels的匹配存在优先级，storageSelectors中靠前的策略优先匹配，dataVolumes中靠前的云盘也优先被选择。由于matchLabels采用宽匹配策略，因此建议将匹配范围小的匹配策略前置。例如：



- a. 1中匹配大小为100G，存储类型为SAS的evs盘，匹配到dataVolumes中的第一块盘；2中匹配大小为100G的evs盘，由于第一块盘已被选择，因此匹配到第二块盘；
- b. 3中匹配大小为100G的evs盘，由于未填写volumeType或count，因此能匹配到dataVolumes中的两块盘，导致4中无可可用磁盘匹配。
3. storageGroups根据selectorName与storageSelectors做关联。最终选择到两块100G的盘。CCE后端将这两块物理卷（PV）组成一个卷组（VG），并以9：1的比例划分两个逻辑卷（LV）。其中10%的kubernetes逻辑卷以条带（striped）方式进行划分。90%的runtime逻辑卷由于未配置runtimeConfig，采用默认的线性方式进行划分。

## 创建裸盘

在控制台，单击新增数据盘后，在高级配置中默认，则创建磁盘为裸盘。

**存储配置** 配置节点云服务器上的存储资源，方便节点上的容器软件与容器应用使用。请根据实际场景设置磁盘大小。

系统盘

展开高级配置 ☐ 系统盘加密：不加密

数据盘    数量

本块数据盘供容器运行时和 Kubelet 组件使用，不可被卸载，否则将导致节点不可用。 [如何选择数据盘大小](#) [如何分配数据盘空间](#)

展开高级配置 ☐ 容器引擎空间分配：共享磁盘空间 | Pod 容器空间分配：不限制 | 写入模式：线性 | 数据盘加密：不加密

数量

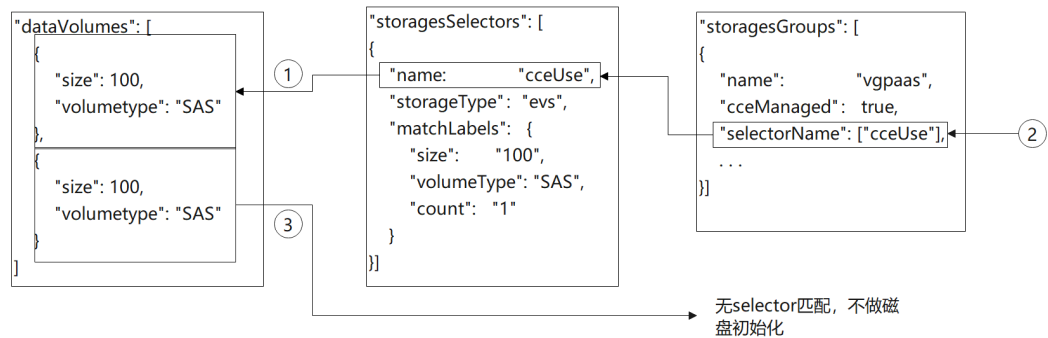
普通数据盘，用户可选择不做任何处理（默认）或挂载为指定的存储模式。

收起高级配置 ☐

挂载设置 ☒ 默认 ☐ 挂载到指定目录 ☐ 作为持久存储卷 ☐ 作为临时存储卷

数据盘加密 磁盘加密功能，可对磁盘上动态数据传输及静态数据进行加密。如用户业务存在安全合规要求，可对数据盘加密

使用API调用则可以按如下配置。



1. cceUse selector匹配到一块100G 数据盘。
2. 所选磁盘被cce管理用作数据盘。
3. dataVolumes中创建的另一块100G 数据盘未被任何selector选中并被group管理。因此此块云盘作为裸盘挂载至节点, 不做初始化。

创建后登录节点查看, 可以发现有一块100G的盘已经挂载但没有被初始化。

```
[root@test-83790 ~]# lsblk -n
sda 8:0 0 50G 0 disk
├─sda1 8:1 0 50G 0 part /
└─sdb 8:16 0 100G 0 disk
vgpaas-dockersys 253:0 0 18G 0 lvm /var/lib/docker
vgpaas-thinpool_tmeta 253:1 0 3G 0 lvm
├─vgpaas-thinpool 253:3 0 67G 0 lvm
├─docker-253:0-786433-7cb37dc21202bfe2fc78dd1d33b70571e7e1982e56a4118f6acdc630cbc8b38 253:5 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-e17cd8670b9f423eaff34b92bd82a2e620118227c26da2e41eda7894361c9942 253:6 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-0dedb47e75eed3f635ce2d47c584587ae622c70dc0eafeade9e14693a3146a0 253:7 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-93ed7e6e14313d13ecfa1152937b153fe599c48cfda9ecd43c1c36cae89a38a 253:8 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-e706be08bf5c6249850a09e080cf43d9a7be499eae33aa8feb06c027d26fa1e9 253:9 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-5ecc4420da9a58fb66108db599a8267af3e8856da86b9c3d7fb82090a8781ae8 253:10 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─vgpaas-thinpool_tdata 253:2 0 67G 0 lvm
├─vgpaas-thinpool 253:3 0 67G 0 lvm
├─docker-253:0-786433-7cb37dc21202bfe2fc78dd1d33b70571e7e1982e56a4118f6acdc630cbc8b38 253:5 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-e17cd8670b9f423eaff34b92bd82a2e620118227c26da2e41eda7894361c9942 253:6 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-0dedb47e75eed3f635ce2d47c584587ae622c70dc0eafeade9e14693a3146a0 253:7 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-93ed7e6e14313d13ecfa1152937b153fe599c48cfda9ecd43c1c36cae89a38a 253:8 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-e706be08bf5c6249850a09e080cf43d9a7be499eae33aa8feb06c027d26fa1e9 253:9 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
├─docker-253:0-786433-5ecc4420da9a58fb66108db599a8267af3e8856da86b9c3d7fb82090a8781ae8 253:10 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/n
vgpaas-kubernetes 253:4 0 10G 0 lvm /mnt/paas/kubernetes/kubelet
sdc 8:32 0 100G 0 disk
```

API示例如下:

```
{
 "kind": "Node",
 "apiVersion": "v3",
 "metadata": {
 "name": "test-83790"
 },
 "spec": {
 "flavor": "c3.large.2",
 "az": "cn-north-4b",
 "os": "EulerOS 2.9",
 "dataVolumes": [
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 },
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 }
],
 "billingMode": 0,
 "extendParam": {
 "maxPods": 110
 },
 "nodeNicSpec": {
 "primaryNic": {
 "subnetId": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
 }
 }
 }
}
```



```
 },
 "rootVolume": {
 "size": 50,
 "volumetype": "SAS"
 },
 "runtime": {
 "name": "docker"
 },
 "login": {
 "userPassword": {
 "username": "root",
 "password": "*****"
 }
 },
 "storage": {
 "storageSelectors": [
 {
 "name": "cceUse",
 "storageType": "evs",
 "matchLabels": {
 "size": "100",
 "volumeType": "SAS",
 "count": "1"
 }
 }
],
 "storageGroups": [
 {
 "name": "vgpaas",
 "selectorNames": [
 "cceUse"
],
 "cceManaged": true,
 "virtualSpaces": [
 {
 "name": "runtime",
 "size": "90%"
 },
 {
 "name": "kubernetes",
 "size": "10%"
 }
]
 }
]
 },
 "count": 1
 }
}
```

## 挂载用户磁盘至指定路径

在控制台，单击新增数据盘后，在高级配置中选择挂载到指定目录，填写指定的磁盘挂载目录，则由CCE实现该磁盘的默认初始化及挂载。

**存储配置** 配置节点云服务器上的存储资源，方便节点上的容器软件与容器应用使用。请根据实际场景设置磁盘大小。

系统盘 超高IO - 50 + GiB

[展开高级配置](#) 系统盘加密: 不加密

数据盘 ⊖ 超高IO - 100 + GiB | 数量 - 1 + [默认数据盘](#)

本块数据盘供容器运行时和 Kubelet 组件使用，不可被卸载，否则将导致节点不可用。 [如何选择数据盘大小](#) [如何分配数据盘空间](#)

[展开高级配置](#) 容器引擎空间分配: 共享磁盘空间 | Pod 容器空间分配: 不限制 | 写入模式: 线性 | 数据盘加密: 不加密

⊖ 超高IO - 100 + GiB | 数量 - 1 +

普通数据盘，用户可选择不做任何处理（默认）或挂载为指定的存储模式。

[收起高级配置](#) ^

挂载设置 ☐ 默认 ☒ 挂载到指定目录 ☐ 作为持久存储卷 ☐ 作为临时存储卷

将数据盘挂载到 /tmp2 ①

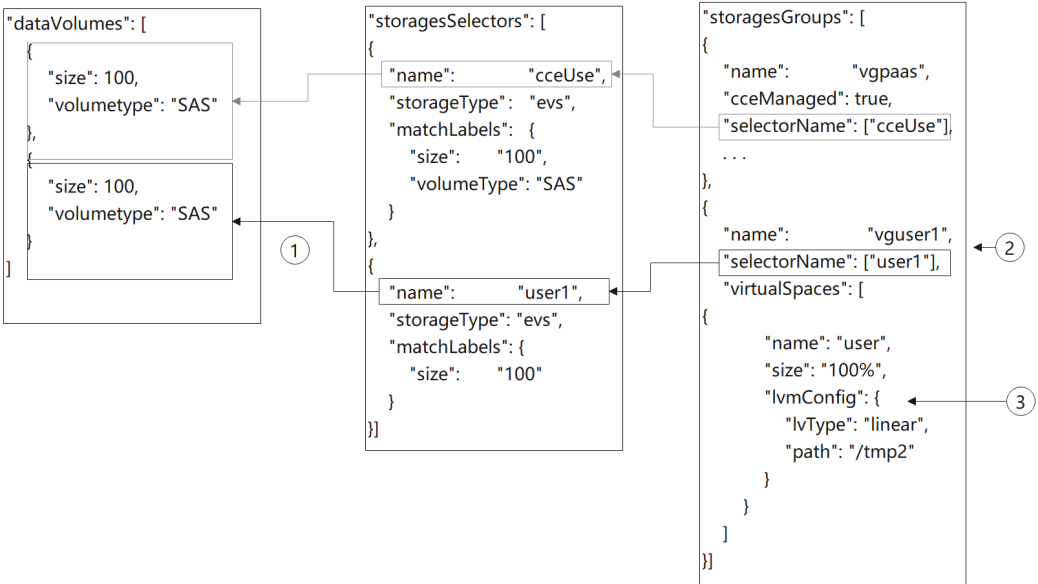
挂载路径请填写业务目录路径，不可设置为空或根目录等操作系统关键路径。

写入模式 线性 条带化 ②

数据盘加密 磁盘加密功能，可对磁盘上动态数据传输及静态数据进行加密。如用户业务存在安全合规要求，可对数据盘加密

不加密 加密-从密钥中选择 加密-输入KMS密钥ID

使用API调用则可以按如下配置。



- storageSelectors中的user1选中一块100G的数据盘。
- 通过LVM管理，创建一个名为vguser1的卷组（VG）。
- 将全部的vguser1空间划分成名叫user的逻辑卷（LV）。并以ext4的文件格式格式化磁盘。最后挂载到/tmp2的目录下。

创建后登录节点查看，可以发现有一块100G的盘已经挂载且被LVM管理。

```
[root@test-37106 ~]# lsblk -n
sda 8:0 0 50G 0 disk
├─sda1 8:1 0 50G 0 part /
└─sdb 8:16 0 100G 0 disk
 └─vgpaas-dockersys 253:0 0 16G 0 lvm /var/lib/docker
 └─vgpaas-thinpool_tmeta 253:1 0 3G 0 lvm
 └─vgpaas-thinpool 253:3 0 59G 0 lvm
 ├──docker-253:0-917505-3a36be80c1a49db5da9639d222f19ce5983489080a36efdda1f17fa2d0bb7da9 253:6 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-46a876d16929a54d4f5ea97da81c3603c79cd5630be1c1010b476387a5d3c086 253:7 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-93081c85109968299fdca13a077e82252e725a6e37cae7299841db482656b815 253:8 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-513c5bda896de61ac85d917366da4ea4d78ab9f87cd4caae9e465badc0003c62 253:9 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-a6ac0d3ae8bffb57a92e6812079e503db49942619d5bbc69bb9516b31e15e67 253:10 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 └─docker-253:0-917505-f9dfa31cdc3eb514a797c98311372ac8497d9a99581acdfefff0114bdf8e525 253:11 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 └─vgpaas-thinpool_tdata 253:2 0 59G 0 lvm
 └─vgpaas-thinpool 253:3 0 59G 0 lvm
 ├──docker-253:0-917505-3a36be80c1a49db5da9639d222f19ce5983489080a36efdda1f17fa2d0bb7da9 253:6 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-46a876d16929a54d4f5ea97da81c3603c79cd5630be1c1010b476387a5d3c086 253:7 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-93081c85109968299fdca13a077e82252e725a6e37cae7299841db482656b815 253:8 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-513c5bda896de61ac85d917366da4ea4d78ab9f87cd4caae9e465badc0003c62 253:9 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 ├──docker-253:0-917505-a6ac0d3ae8bffb57a92e6812079e503db49942619d5bbc69bb9516b31e15e67 253:10 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 └─docker-253:0-917505-f9dfa31cdc3eb514a797c98311372ac8497d9a99581acdfefff0114bdf8e525 253:11 0 10G 0 dm /var/lib/docker/devicemapper/
 └─vgpaas-kubernetes 253:4 0 20G 0 lvm /mnt/paas/kubernetes/kubelet
sdc 8:32 0 100G 0 disk
└─vguser1-user 253:5 0 100G 0 lvm /tmp2
[root@test-37106 ~]#
```

API示例如下，有两块数据盘，其中一块给CCE使用，另一块挂载到/tmp2目录下。

```
{
 "kind": "Node",
 "apiVersion": "v3",
 "metadata": {
 "name": "test-37106"
 },
 "spec": {
 "flavor": "c3.large.2",
 "az": "cn-north-4b",
 "os": "EulerOS 2.9",
 "dataVolumes": [
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 },
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 }
],
 "billingMode": 0,
 "extendParam": {
 "maxPods": 110
 },
 "nodeNicSpec": {
 "primaryNic": {
 "subnetId": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
 }
 },
 "rootVolume": {
 "size": 50,
 "volumetype": "SAS"
 },
 "runtime": {
 "name": "docker"
 },
 "login": {
 "userPassword": {
 "username": "root",
 "password": "*****"
 }
 },
 "storage": {
 "storageSelectors": [
 {
 "name": "cceUse",
 "storageType": "evs",
 "matchLabels": {
 "size": "100",
 "volumeType": "SAS",
 "count": "1"
 }
 }
]
 }
 }
}
```

```
 },
 {
 "name": "user1",
 "storageType": "evs",
 "matchLabels": {
 "size": "100",
 "volumeType": "SAS",
 "count": "1"
 }
 }
],
 "storageGroups": [
 {
 "name": "vgpaas",
 "selectorNames": [
 "cceUse"
],
 "cceManaged": true,
 "virtualSpaces": [
 {
 "name": "runtime",
 "size": "80%"
 },
 {
 "name": "kubernetes",
 "size": "20%"
 }
]
 },
 {
 "name": "vguser1",
 "selectorNames": [
 "user1"
],
 "virtualSpaces": [
 {
 "name": "user",
 "size": "100%",
 "lvmConfig": {
 "lvType": "linear",
 "path": "/tmp2"
 }
 }
]
 }
],
 "count": 1
}
```

## 创建条带化逻辑卷，提升磁盘性能

条带化逻辑卷功能当前仅支持调用API创建，示例如下。



1. storageSelectors中matchLabels为空，则全选evs盘。
2. 通过LVM管理，创建一个名为vgpaas的卷组（VG）。
3. 将90%的vgpaas空间以条带的方式划分成runtime逻辑卷。
4. 将10%的vgpaas空间以条带的方式划分成kubernetes逻辑卷。

**说明**

- 需要两块及以上数据盘才能条带化。
- 创建条带化逻辑卷（LV）时，加入卷组（VG）的物理卷（PV）的类型与大小应尽量保持一致，以免条带化创建失败。
- 创建条带化逻辑卷（LV）时，runtime逻辑卷和kubernetes逻辑卷应当同时使用条带化配置，以免条带化创建失败。

创建后登录节点，使用如下命令可以查看到条带化结果。

```
[root@test-83773 ~]# lvdisplay -m | grep -C 10 striped
LV Size 36.00 GiB
Current LE 9216
Segments 1
Allocation inherit
Read ahead sectors auto
- currently set to 512
Block device 253:0

--- Segments ---
Logical extents 0 to 9215:
 Type striped
 Stripes 2
 Stripe size 64.00 KiB
 Stripe 0:
 Physical volume /dev/sdb
 Physical extents 0 to 4607
 Stripe 1:
 Physical volume /dev/sdc
 Physical extents 0 to 4607

--
LV Size 20.00 GiB
Current LE 5120
Segments 1
Allocation inherit
Read ahead sectors auto
- currently set to 8192
Block device 253:4

--- Segments ---
Logical extents 0 to 5119:
 Type striped
 Stripes 2
 Stripe size 64.00 KiB
 Stripe 0:
 Physical volume /dev/sdb
```

API示例如下:

```
{
 "kind": "Node",
 "apiVersion": "v3",
 "metadata": {
 "name": "test-83773"
 },
 "spec": {
 "flavor": "c3.large.2",
 "az": "cn-north-4b",
 "os": "EulerOS 2.9",
 "dataVolumes": [
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 }
]
 }
}
```

```
{
 {
 "size": 100,
 "volumetype": "SAS"
 }
],
"billingMode": 0,
"extendParam": {
 "maxPods": 110
},
"nodeNicSpec": {
 "primaryNic": {
 "subnetId": "ca964acf-8468-4735-8229-97940ef6c881"
 }
},
"rootVolume": {
 "size": 50,
 "volumetype": "SAS"
},
"runtime": {
 "name": "docker"
},
"login": {
 "userPassword": {
 "username": "root",
 "password": "*****"
 }
},
"storage": {
 "storageSelectors": [
 {
 "name": "cceUse",
 "storageType": "evs"
 }
],
 "storageGroups": [
 {
 "name": "vgpaas",
 "selectorNames": [
 "cceUse"
],
 "cceManaged": true,
 "virtualSpaces": [
 {
 "name": "runtime",
 "size": "90%",
 "runtimeConfig": {
 "lvType": "striped"
 }
 },
 {
 "name": "kubernetes",
 "size": "10%",
 "lvmConfig": {
 "lvType": "striped"
 }
 }
]
 }
]
},
"count": 1
}
```

## 8.15 通过控制台可视化生成 API 参数

在使用API创建集群或节点时，如果请求中的API参数组合不正确，将会导致接口调用失败。您可以通过控制台可视化生成API参数，根据选项配置自动生成正确的参数组合。

### 生成创建集群的 API 参数

- 步骤1 登录[CCE控制台](#)。
- 步骤2 在“集群管理”页面右上角单击“购买集群”。
- 步骤3 参考[购买Standard/Turbo集群](#)，根据自身需求配置集群参数。
- 步骤4 完成配置后，在“确认配置”页面，查看根据配置生成的API数据，您可以通过下载或复制进行使用。

图 8-19 生成创建集群的 API 参数



- 步骤5 使用生成的API数据作为Body体，调用创建集群接口，详情请参见[创建集群](#)。

----结束

### 生成创建节点池/节点的 API 参数

- 步骤1 登录[CCE控制台](#)。
- 步骤2 在左侧导航栏中选择“集群管理”，单击要创建节点的集群进入集群控制台。
- 步骤3 在集群控制台左侧导航栏中选择“节点管理”。
  - 创建节点池：参考[创建节点池](#)，根据自身需求配置节点池参数。
  - 创建节点：参考[创建节点](#)，根据自身需求配置节点参数。
- 步骤4 完成配置后，在“规格确认”页面，查看根据配置生成的API数据，您可以通过下载或复制进行使用。



图 8-20 生成创建节点池/节点的 API 参数



**步骤5** 使用生成的API数据作为Body体，调用创建节点池/节点接口，详情请参见[创建节点池](#)或[创建节点](#)。

-----结束