弹性云服务器

API 参考

文档版本 01

发布日期 2025-09-18

华为云计算技术有限公司

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

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 API 版本选择建议 6
4 如何调用 API 12
4.1 构造请求 12
4.2 认证鉴权 15
4.3 返回结果 17
5 API 19
5.1 生命周期管理 19
5.1.1 创建云服务器 19
5.1.2 创建云服务器（按需） 53
5.1.3 删除云服务器 84
5.1.4 查询云服务器详情 87
5.1.5 查询云服务器详情列表 100
5.1.6 修改云服务器 122
5.1.7 查询云服务器列表 131
5.2 状态管理 148
5.2.1 重装弹性云服务器操作系统（安装 Cloud-init） 148
5.2.2 切换弹性云服务器操作系统（安装 Cloud-init） 155
5.2.3 重装弹性云服务器操作系统（未安装 Cloud-init） 162
5.2.4 切换弹性云服务器操作系统（未安装 Cloud-init） 166
5.2.5 冷迁移云服务器 169
5.2.6 获取 VNC 远程登录地址 171
5.2.7 变更云服务器规格 175
5.2.8 变更云服务器规格（按需） 180
5.2.9 修改云服务器定时删除时间 184
5.2.10 更换云服务器计费模式 186
5.2.11 触发云服务器内核 dump 191
5.2.12 重部署云服务器 192
5.3 批量操作 193
5.3.1 批量启动云服务器 193
5.3.2 批量重启云服务器 195

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.3.3 批量关闭云服务器 197
5.3.4 批量修改弹性云服务器 198
5.3.5 批量重置弹性云服务器密码 201
5.3.6 批量挂载指定共享盘 203
5.3.7 批量变更弹性云服务器规格 205
5.3.8 批量卸载卷 208
5.4 规格管理 209
5.4.1 查询规格详情和规格扩展信息列表 209
5.4.2 查询规格销售策略 220
5.4.3 查询云服务器规格变更支持列表 226
5.4.4 查询规格的容量 233
5.5 网卡管理 235
5.5.1 批量添加云服务器网卡 235
5.5.2 批量删除云服务器网卡 237
5.5.3 查询云服务器网卡信息 239
5.5.4 云服务器切换虚拟私有云 242
5.5.5 查询云服务器可挂载网卡 245
5.5.6 更新云服务器网卡挂载信息 249
5.5.7 更新云服务器指定网卡属性 251
5.6 磁盘管理 253
5.6.1 查询弹性云服务器单个磁盘信息 253
5.6.2 查询弹性云服务器挂载磁盘列表信息 255
5.6.3 查询弹性云服务器挂载磁盘列表详情信息 257
5.6.4 弹性云服务器挂载磁盘 259
5.6.5 弹性云服务器卸载磁盘 262
5.6.6 修改弹性云服务器挂载的单个磁盘信息 263
5.6.7 查询包年/包月弹性云服务器可以追加卷数量 264
5.7 元数据管理 265
5.7.1 更新云服务器元数据 266
5.7.2 删除云服务器指定元数据 267
5.8 元数据配置管理 268
5.8.1 更新云服务器元数据配置 268
5.8.2 查询云服务器元数据配置 270
5.9 租户配额管理 271
5.9.1 查询租户配额 271
5.10 查询 Job 状态 275
5.10.1 查询任务的执行状态 275
5.11 标签管理 278
5.11.1 标签类型介绍 278
5.11.2 批量添加云服务器标签 279
5.11.3 批量删除云服务器标签 281
5.11.4 查询项目标签 282

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.11.5 查询云服务器标签 284
5.12 密码管理 285
5.12.1 查询是否支持一键重置密码 286
5.12.2 一键重置弹性云服务器密码 287
5.12.3 获取云服务器密码 290
5.12.4 清除云服务器密码 291
5.13 云服务器组管理 292
5.13.1 创建云服务器组 292
5.13.2 删除云服务器组 296
5.13.3 添加云服务器组成员 297
5.13.4 删除云服务器组成员 298
5.13.5 查询云服务器组列表 300
5.13.6 查询云服务器组详情 302
5.14 计划事件 303
5.14.1 接受并授权执行计划事件操作 303
5.14.2 查询计划事件列表 304
5.14.3 更新计划事件 308
5.15 回收站管理 309
5.15.1 查询回收站配置 309
5.15.2 删除回收站中虚拟机 311
5.15.3 更新回收站配置 312
5.15.4 查询回收站中虚拟机列表 313
5.15.5 更新回收站策略 321
5.15.6 恢复回收站中虚拟机 322
5.16 模板管理 323
5.16.1 创建模板 323
5.16.2 删除模板 330
5.16.3 查询模板版本列表 331
5.16.4 查询模板列表 338
5.17 历史版本 340
6 应用示例 341
6.1 获取 Token 并检验 Token 的有效期 341
6.2 创建 ECS 高频场景示例 343
6.3 创建弹性云服务器 349
6.4 查询弹性云服务器详情列表 356
6.5 弹性云服务器挂载磁盘 362
6.6 弹性云服务器挂载网卡 364
6.7 查询弹性云服务器关联的弹性公网 IP 368
7 数据结构 372
7.1 数据结构(创建云服务器) 372
7.2 数据结构(查询云服务器详情) 398
7.3 数据结构(查询规格详情) 407

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8 权限和授权项.....414
8.1 权限及授权项说明.....414
8.2 生命周期管理.....416
8.3 状态管理.....423
8.4 批量操作.....426
8.5 网络管理.....427
8.6 镜像管理.....428
8.7 安全组管理.....429
8.8 规格查询.....439
8.9 网卡管理.....439
8.10 磁盘管理.....443
8.11 元数据管理.....448
8.12 租户配额管理.....450
8.13 SSH 密钥管理.....451
8.14 密码管理.....452
8.15 浮动 IP 管理.....454
8.16 云服务器组管理.....455
8.17 云服务器控制台管理.....457
8.18 可用区管理.....458
8.19 标签管理.....458
8.20 资源粒度授权.....461
9 公共参数.....464
9.1 通用请求返回值.....464
9.2 获取项目 ID.....465
9.3 提交任务类请求结果.....466
9.3.1 响应（任务类）.....466
9.3.2 返回值.....467
9.4 提交批量操作请求结果.....468
9.4.1 响应（批量操作类）.....468
10 历史 API.....471
10.1 状态管理.....471
10.1.1 查询云服务器是否配置了自动恢复动作（废弃）.....471
10.1.2 管理云服务器自动恢复动作（废弃）.....472
10.2 规格管理.....473
10.2.1 查询云服务器规格变更支持列表（废弃）.....473
10.3 网卡管理.....477
10.3.1 云服务器网卡配置虚拟 IP 地址（废弃）.....477
10.3.2 云服务器网卡解绑虚拟 IP 地址（废弃）.....479
10.4 磁盘管理.....481
10.4.1 查询弹性云服务器磁盘信息（废弃）.....481
10.4.2 查询弹性云服务器单个磁盘信息（废弃）.....483
10.5 标签管理.....485

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.5.1 批量添加云服务器标签（废弃）.....485
10.5.2 批量删除云服务器标签（废弃）.....487
10.5.3 查询项目标签（废弃）.....488
10.5.4 查询云服务器标签（废弃）.....490
10.5.5 按标签查询云服务器列表（废弃）.....491
10.6 密码管理.....496
10.6.1 一键重置云服务器密码（废弃）.....496
10.7 查询 API 版本信息（OpenStack Nova API）.....498
10.7.1 查询 API 版本信息列表（废弃）.....498
10.7.2 查询指定 API 版本信息（废弃）.....500
10.8 生命周期管理（OpenStack Nova API）.....503
10.8.1 创建云服务器（废弃）.....503
10.8.2 修改云服务器（废弃）.....515
10.8.3 删除云服务器（废弃）.....520
10.8.4 查询云服务器列表（废弃）.....521
10.8.5 查询云服务器详情列表（废弃）.....524
10.8.6 查询云服务器详情（废弃）.....533
10.9 状态管理（OpenStack Nova API）.....541
10.9.1 启动云服务器（废弃）.....541
10.9.2 重启云服务器（废弃）.....542
10.9.3 关闭云服务器（废弃）.....544
10.9.4 锁定云服务器（废弃）.....545
10.9.5 解锁云服务器（废弃）.....546
10.9.6 云服务器创建镜像（废弃）.....547
10.9.7 变更云服务器规格（废弃）.....549
10.9.8 确认变更云服务器规格（废弃）.....551
10.9.9 回退变更云服务器规格（废弃）.....552
10.9.10 注册云服务器监控（废弃）.....553
10.10 网络管理（OpenStack Nova API）.....554
10.10.1 查询网络列表（废弃）.....555
10.10.2 查询指定弹性云服务器的网络列表（废弃）.....557
10.10.3 查询弹性云服务器的指定网络（废弃）.....558
10.11 镜像管理（OpenStack Nova API）.....560
10.11.1 查询镜像列表（废弃）.....560
10.11.2 查询镜像列表详情（废弃）.....563
10.11.3 查询指定镜像详情（废弃）.....567
10.11.4 查询指定镜像的元数据（废弃）.....569
10.11.5 删除镜像（废弃）.....570
10.12 安全组管理（OpenStack Nova API）.....571
10.12.1 查询安全组列表（废弃）.....571
10.12.2 创建安全组（废弃）.....575
10.12.3 查询安全组详细信息(废弃).....577

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.12.4 更新安全组信息（废弃）..... 579
10.12.5 删除安全组（废弃）..... 583
10.12.6 创建安全组规则（废弃）..... 583
10.12.7 删除安全组规则（废弃）..... 586
10.12.8 添加安全组（废弃）..... 587
10.12.9 移除安全组（废弃）..... 588
10.12.10 查询指定云服务器安全组列表（废弃）..... 590
10.13 规格管理（OpenStack Nova API）..... 593
10.13.1 查询云服务器规格列表（废弃）..... 593
10.13.2 查询云服务器规格详情列表（废弃）..... 595
10.13.3 查询云服务器规格详情（废弃）..... 598
10.13.4 查询云服务器规格 extra_specs 的详情（废弃）..... 601
10.14 网卡管理（OpenStack Nova API）..... 602
10.14.1 查询云服务器网卡信息（废弃）..... 602
10.14.2 查询指定云服务器网卡信息（废弃）..... 604
10.14.3 添加云服务器网卡（废弃）..... 605
10.14.4 删除云服务器网卡（废弃）..... 608
10.15 磁盘管理（OpenStack Nova API）..... 609
10.15.1 查询磁盘列表（废弃）..... 609
10.15.2 查询磁盘列表详情（废弃）..... 611
10.15.3 查询磁盘（废弃）..... 613
10.15.4 创建磁盘（废弃）..... 614
10.15.5 删除磁盘（废弃）..... 617
10.15.6 查询弹性云服务器挂载磁盘信息（废弃）..... 618
10.15.7 查询弹性云服务器挂载的单个磁盘信息（废弃）..... 619
10.15.8 挂载弹性云服务器磁盘（废弃）..... 621
10.15.9 卸载云服务器磁盘（废弃）..... 623
10.16 元数据管理（OpenStack Nova API）..... 626
10.16.1 更新云服务器元数据（废弃）..... 626
10.16.2 设置云服务器元数据（废弃）..... 628
10.16.3 删除云服务器指定元数据（废弃）..... 629
10.16.4 查询云服务器元数据列表（废弃）..... 630
10.16.5 获取云服务器指定 Key 的元数据（废弃）..... 631
10.16.6 修改云服务器指定 Key 的元数据（废弃）..... 633
10.17 租户配额管理（OpenStack Nova API）..... 634
10.17.1 查询租户配额限制（废弃）..... 634
10.17.2 查询租户配额（废弃）..... 637
10.17.3 查询默认配额（废弃）..... 639
10.18 密钥、密码管理（OpenStack Nova API）..... 641
10.18.1 查询 SSH 密钥列表（废弃）..... 641
10.18.2 查询 SSH 密钥详情（废弃）..... 643
10.18.3 创建和导入 SSH 密钥（废弃）..... 644

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.18.4 删除 SSH 密钥（废弃）..... 648
10.18.5 获取云服务器密码（废弃）..... 649
10.18.6 清除云服务器密码（废弃）..... 650
10.19 云服务器组管理（OpenStack Nova API）..... 651
10.19.1 创建云服务器组（废弃）..... 651
10.19.2 查询云服务器组列表（废弃）..... 653
10.19.3 查询云服务器组详情（废弃）..... 655
10.19.4 删除云服务器组（废弃）..... 656
10.20 云服务器操作管理（OpenStack Nova API）..... 657
10.20.1 查询云服务器操作行为列表（废弃）..... 657
10.20.2 通过请求 ID 查询云服务器行为（废弃）..... 660
10.21 云服务器控制台管理（OpenStack Nova API）..... 662
10.21.1 获取弹性云服务器的控制台日志（废弃）..... 662
10.21.2 获取 VNC 远程登录地址（微版本 2.6 及以上）（废弃）..... 663
10.22 可用区（OpenStack Nova API）..... 665
10.22.1 查询可用区列表（废弃）..... 665
10.23 标签管理（OpenStack Nova API）..... 667
10.23.1 查询云服务器标签（废弃）..... 667
10.23.2 创建云服务器标签（废弃）..... 668
10.23.3 删除云服务器标签（废弃）..... 669
10.23.4 给指定弹性云服务器添加标签（废弃）..... 670
10.23.5 查询云服务器是否存在指定标签（废弃）..... 672
10.23.6 删除指定云服务器的标签（废弃）..... 673
10.24 浮动 IP 管理（OpenStack Nova API）..... 674
10.24.1 分配浮动 IP（废弃）..... 674
10.24.2 移除浮动 IP（废弃）..... 676
10.24.3 创建浮动 IP（废弃）..... 677
10.24.4 查询浮动 IP 列表（废弃）..... 679
10.24.5 查询浮动 IP（废弃）..... 680
10.24.6 删除浮动 IP（废弃）..... 682
10.24.7 查询浮动 IP 资源池列表（废弃）..... 683
10.25 快照管理（OpenStack Nova API）..... 684
10.25.1 创建快照（废弃）..... 684
10.25.2 查询快照（废弃）..... 686
10.25.3 删除快照（废弃）..... 687
A 附录..... 689
A.1 状态码..... 689
A.2 错误码..... 690
A.3 云服务器状态..... 711
A.4 请求幂等性说明..... 714

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1 使用前必读

概述

欢迎使用弹性云服务器（Elastic Cloud Server ， ECS ）。弹性云服务器是由CPU、内存、镜像、云硬盘组成的一种可随时获取、弹性可扩展的计算服务器，同时它结合虚拟私有云、虚拟防火墙、数据多副本保存等能力，为您打造一个高效、可靠、安全的计算环境，确保您的服务持久稳定运行。弹性云服务器创建成功后，您就可以像使用自己的本地PC或物理服务器一样，在云上使用弹性云服务器。

本文档提供了弹性云服务器API的描述、语法、参数说明及示例等内容。支持的全部操作请参见**API概览**。

在调用ECS API之前，请确保已经充分了解ECS相关概念，详细信息请参见弹性云服务器的“**产品介绍**”。

调用说明

弹性云服务器提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见**如何调用API**。

您可以在**API Explorer**中调用API，查看API请求和返回结果。此外，API Explorer会自动生成相应API调用示例，帮助您使用API。

终端节点

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**中查询所有服务的终端节点。

约束与限制

- 您能创建的ECS资源的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见“**调整资源配额**”。
- 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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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）。

  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**。

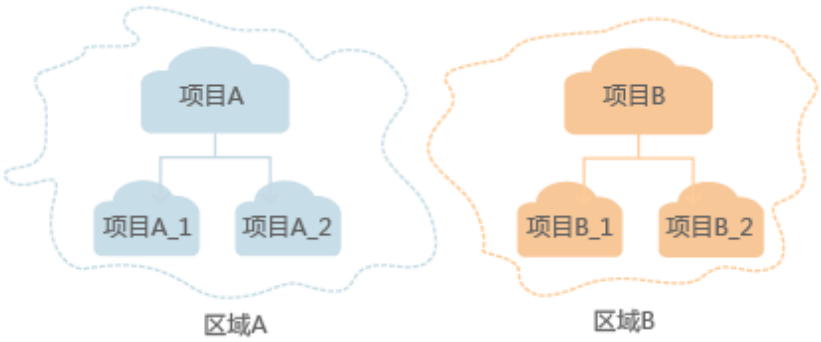
- 可用区（AZ，Availability Zone）

  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

- 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**》。

分页查询

OpenStack API提供分页查询功能，通过在查询列表请求的url中添加limit和marker参数实现分页返回列表信息。参数说明见下表，分页显示的结果以显示对象的创建时间(create_time)升序排序，如果对象信息没有创建时间，则用对象的ID升序排序。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数名称	类型	必选	说明
limit	String	否	每页显示的条目数量，当limit超过nova配置的每页最大显示数量时，response将响应错误码403。
marker	String	否	取值为上一页数据的最后一条记录的id，当marker参数为无效id时，response将响应错误码400。

响应消息中的next ref，代表了下一页的url。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2 API 概览

弹性云服务器所提供的接口分为ECS接口与OpenStack原生接口。推荐您使用ECS接口。

ECS 接口说明

表 2-1 ECS 接口说明

类型	说明
生命周期管理	包括弹性云服务器的创建、删除、查询等接口。
状态管理	包括弹性云服务器的变更规格、重装/切换操作系统等接口。
批量操作	包括批量启动、重启、关闭、修改弹性云服务器等接口。
规格管理	查询规格详情、规格的扩展信息等。
网卡管理	• 批量添加、删除弹性云服务器的网卡。 • 给弹性云服务器网卡绑定、解绑定私有IP地址。
磁盘管理	包括弹性云服务器的挂载、卸载、查询等接口。
元数据管理	包括更新云服务器元数据和删除云服务器指定元数据的接口。
租户配额管理	查询租户的配额，包括配额限制、已使用配额等接口。
查询Job状态	对于创建/删除云服务器、云服务器批量操作和网卡操作等异步API，可以通过该接口查询任务的执行状态。
标签管理	包括弹性云服务器二维标签的添加、删除、查询等接口。 支持批量添加、删除操作。
密码管理	一键重置弹性云服务器密码。
云服务器组管理	包括创建、删除云服务器组接口、云服务器组添加成员、删除成员接口。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

OpenStack 原生接口说明

表 2-2 OpenStack 原生接口说明

类型	说明
查询API版本信息	• 查询API版本信息列表 • 查询指定API版本信息
生命周期管理	包括弹性云服务器的创建、删除、修改、查询等接口。
状态管理	包括弹性云服务器的开机、关机、重启、锁定/解锁定、变更/回退变更规格等接口。
网络管理	查询租户、弹性云服务器的网络等接口。
镜像管理	包括删除、查询镜像等接口。 当前镜像管理API已废弃，请使用镜像服务接口。
安全组管理	包括添加、移除、查询、创建、更新、删除安全组及安全组规则等接口。
规格管理	查询弹性云服务器的规格列表、详情等接口。
网卡管理	包括添加、删除、查询弹性云服务器的网卡等接口。
磁盘管理	包括弹性云服务器的挂载、卸载、查询等接口。
元数据管理	包括更新、设置、删除、查询、获取、修改弹性云服务器元数据等接口。
租户配额管理	查询租户配额。
密钥、密码管理	包括查询、创建、删除SSH密钥等接口。
云服务器组管理	包括创建、查询、删除云服务器组等接口。
云服务器操作管理	包括查询云服务器操作行为列表、通过请求ID查询云服务器行为。
云服务器控制台管理	获取弹性云服务器的控制台日志等接口。
可用区	查询可用区列表。
标签管理	包括弹性云服务器一维标签的创建、删除、查询等接口。
浮动IP管理	包括分配、移除、创建、查询、删除浮动IP等接口。 当前浮动IP管理的API已废弃，请使用对应的网络服务接口。
快照管理	包括创建、查询、删除快照等接口。 当前快照管理的API已废弃，请使用对应的存储服务接口。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3 API 版本选择建议

API 风格说明

当前ECS服务对外开放两类风格的API：

1. ECS服务自定义规范的API（以下简称ECS API）
2. 顺从OpenStack社区标准原生规范的API（以下简称OpenStack API）

两种风格不同，功能相近。OpenStack API主要用于满足您在开源生态工具方面的对接需求，在某些功能上ECS API在OpenStack API基础上做了增强。为了更好地使用OpenStack API，建议您提前了解OpenStack相关概念与知识。

版本号介绍

弹性云服务器所提供的API分为ECS API与OpenStack API。ECS API提供v1版本和v1.1版本。推荐您使用ECS接口。

OpenStack API可以使用v2和v2.1两个版本号，v2.1版本支持v2版本所有功能，且v2.1版本支持微版本。如果使用OpenStack API推荐用户使用v2.1接口。

说明

若使用v2版本的OpenStack API，只需要把对应的API URI中的v2.1版本号改为v2版本号即可。

微版本号介绍

微版本说明：标识API中小的改动。当API URI使用v2.1版本的时候，用户可以指定微版本号使用相应API的新功能。使用**查询API版本信息列表（废弃）**，可以查询当前支持的主版本和支持的最大与最小的微版本。

微版本的使用说明：用户想要使用微版本特性，需要在请求OpenStack API时，在请求头中加入微版本头：X-OpenStack-Nova-API-Version或者Openstack-API-Version，例如使用微版本2.26需要在https的请求头中加入：

X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26或Openstack-API-Version: compute 2.26

说明

当用户使用v2.1接口不传入微版本头时，默认使用的微版本Openstack-API-Version: compute 2.1(X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.1)。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

微版本请求样例

假设使用弹性云服务器详情信息列表API接口查询"OS-EXT-SRV-ATTR:hostname"字段。

- **使用v2接口，不加微版本号**
  - GET: https://*{Endpoint}*/v2/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/detail

    其中{Endpoint}为IAM的终端节点，请参考**终端节点**获取。
  - Headers:

Content-Type	application/json
X-Auth-Token	${token}

  - 响应消息体：

```
{
  "servers": [
    {
      "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
      "addresses": {
        "05d4fb93-84e5-4964-853b-32992ffef627": [
          {
            "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:20:17:95",
            "OS-EXT-IPS:type": "fixed",
            "addr": "192.168.0.228",
            "version": 4
          },
          {
            "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:20:17:95",
            "OS-EXT-IPS:type": "floating",
            "addr": "192.168.51.61",
            "version": 4
          }
        ]
      },
      "metadata": {},
      "OS-EXT-STS:task_state": null,
      "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
      "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
      "links": [
        {
          "rel": "self",
          "href": "https://None/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/
89c312bb-285a-4026-a237-d441908c2f9e"
        },
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/89c312bb-285a-4026-
a237-d441908c2f9e"
        }
      ],
      "OS-EXT-STS:power_state": 1,
      "id": "89c312bb-285a-4026-a237-d441908c2f9e",
      "os-extended-volumes:volumes_attached": [
        {
          "id": "c70c4b8e-33bd-4d1f-ab16-14a5a38cdeaf"
        }
      ],
      "OS-EXT-SRV-ATTR:host": "pod05.test.01",
      "image": {
        "links": [
          {
            "rel": "bookmark",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
          "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/images/1189efbf-d48b-46ad-a823-94b942e2a000"
        }
       ],
       "id": "1189efbf-d48b-46ad-a823-94b942e2a000"
     },
     "OS-SRV-USG:terminated_at": null,
     "accessIPv4": "",
     "accessIPv6": "",
     "created": "2018-05-11T03:21:56Z",
     "hostId": "fc7a8ff86bac050f0d9454b1b078dcc97060e819acbf06f04c3e338f",
     "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname": "nova012@7",
     "key_name": "id_rsa",
     "flavor": {
      "links": [
       {
        "rel": "bookmark",
        "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/flavors/s3.small.1"
       }
      ],
      "id": "s3.small.1"
     },
     "security_groups": [
      {
       "name": "default"
      }
     ],
     "config_drive": "",
     "OS-EXT-STS:vm_state": "active",
     "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name": "instance-0016c624",
     "user_id": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
     "name": "zt-test",
     "progress": 0,
     "OS-SRV-USG:launched_at": "2018-05-11T03:22:16.701600",
     "updated": "2018-05-11T03:22:51Z",
     "status": "ACTIVE"
    }
   ]
}
```


  - 结论：响应消息体中没有"OS-EXT-SRV-ATTR:hostname"字段。

- **使用v2.1接口，加微版本号**
  - GET: https://*{Endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/detail

    其中{Endpoint}为IAM的终端节点，请参考**终端节点**获取。
  - Headers:

Content-Type	application/json
X-Auth-Token	${token}
X-OpenStack-Nova-API-Version	2.26

  - 响应消息体：


```
{
 "servers": [
  {
   "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
   "addresses": {
    "05d4fb93-84e5-4964-853b-32992ffef627": [
     {
      "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:20:17:95",
      "OS-EXT-IPS:type": "fixed",
      "addr": "192.168.0.228",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
          "version": 4
        },
        {
          "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:20:17:95",
          "OS-EXT-IPS:type": "floating",
          "addr": "192.168.51.61",
          "version": 4
        }
      ]
    },
    "metadata": {},
    "OS-EXT-STS:task_state": null,
    "description": "zt-test",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname": "zt-test",
    "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
    "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az-test-01",
    "links": [
      {
        "rel": "self",
        "href": "https://None/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/
89c312bb-285a-4026-a237-d441908c2f9e"
      },
      {
        "rel": "bookmark",
        "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/89c312bb-285a-4026-
a237-d441908c2f9e"
      }
    ],
    "OS-EXT-STS:power_state": 1,
    "id": "89c312bb-285a-4026-a237-d441908c2f9e",
    "os-extended-volumes:volumes_attached": [
      {
        "delete_on_termination": true,
        "id": "c70c4b8e-33bd-4d1f-ab16-14a5a38cdeaf"
      }
    ],
    "locked": false,
    "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id": "",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"pod05.test.01" ,
    "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id": "",
    "image": {
      "links": [
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/images/1189efbf-
d48b-46ad-a823-94b942e2a000"
        }
      ],
      "id": "1189efbf-d48b-46ad-a823-94b942e2a000"
    },
    "accessIPv4": "",
    "OS-SRV-USG:terminated_at": null,
    "accessIPv6": "",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index": 0,
    "created": "2018-05-11T03:21:56Z",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data": null,
    "hostId": "fc7a8ff86bac050f0d9454b1b078dcc97060e819acbf06f04c3e338f",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id": "r-pbqmaxer",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name": "/dev/vda",
    "host_status": "UP",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname": "nova012@7",
    "tags": [],
    "key_name": "id_rsa",
    "flavor": {
      "links": [
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/flavors/s3.small.1"
        }
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
      ],
      "id": "s3.small.1"
    },
    "security_groups": [
      {
        "name": "default"
      }
    ],
    "config_drive": "",
    "OS-EXT-STS:vm_state": "active",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name": "instance-0016c624",
    "user_id": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
    "name": "zt-test",
    "progress": 0,
    "OS-SRV-USG:launched_at": "2018-05-11T03:22:16.701600",
    "updated": "2018-05-11T03:22:51Z",
    "status": "ACTIVE"
  }
 ]
}
```


- 结论：响应消息体中有"OS-EXT-SRV-ATTR:hostname"字段。

微版本响应样例

如果“version”和“min_version”这两个值为空字符串，说明此endpoint不支持微版本。其中：

- version： 最大微版本号。
- min_version：最小微版本号。

客户端应该指定最大和最小微版本范围内的微版本号去访问endpoint。客户端通过以下HTTP header指定微版本号：

X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.4

从微版本2.27开始，也可以用以下header指定微版本：

Openstack-API-Version: compute 2.27

如下响应样例中支持的最大微版本为“2.14”，最小微版本为“2.1”：


```
{
 "versions": [
    {
        "id": "v2.0",
        "links": [
            {
                "href": "http://openstack.example.com/v2/",
                "rel": "self"
            }
        ],
        "status": "SUPPORTED",
        "version": "",
        "min_version": "",
        "updated": "2011-01-21T11:33:21Z"
    },
    {
        "id": "v2.1",
        "links": [
            {
                "href": "http://openstack.example.com/v2.1/",
                "rel": "self"
            }
        ],
        "status": "CURRENT",
        "version": "2.14",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "min_version": "2.1",
        "updated": "2013-07-23T11:33:21Z"
    }
 ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4 如何调用 API

4.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的**管理员创建IAM用户**接口说明如何调用API。

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 4-1 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“中国-香港”区域的Endpoint为“iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，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。

例如您需要您创建IAM用户，由于IAM为全局服务，则使用任一区域的Endpoint，比如“中国-香港”区域的Endpoint（iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com），并在**管理员创建IAM用户**的URI部分找到resource-path（/v3.0/OS-USER/users），拼接起来如下所示。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

图 4-1 URI 示意图

说明

为方便查看，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），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 4-2 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**管理员创建IAM用户**的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

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4-3**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-3 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。	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
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...ggg1BBIINPXsidG9rZ

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

> **说明**
>
> API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证使用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**管理员创建IAM用户**接口，使用AK/SK方式认证时，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=**********, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=**********
```

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**管理员创建IAM用户**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，其中加粗的字段需要根据实际值填写。

- **accountid**为IAM用户所属的账号ID。
- **username**为要创建的IAM用户名。
- **email**为IAM用户的邮箱。
- **************为IAM用户的登录密码。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=**********, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=**********

{
    "user": {
        "domain_id": "accountid",
        "name": "username",
        "password": "**********",
        "email": "email",
        "description": "IAM User Description"
    }
}
```

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。

4.2 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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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加到请求消息头中，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需要项目级别的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",    //IAM用户名
                    "password": "$ADMIN_PASS",    //IAM用户密码，建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全
                    "domain": {
                        "name": "domainname"    //IAM用户所属账号名
                    }
                }
            }
        },
        "scope": {
            "project": {
                "name": "xxxxxxxx"    //项目名称
            }
        }
    }
}
```

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“ABCDEFJ....”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ....”加到请求消息头即可，如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

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**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。

4.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、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**管理员创建IAM用户**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**管理员创建IAM用户**接口，返回如**图4-2**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。

说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 4-2 管理员创建 IAM 用户响应消息头

```
"X-Frame-Options": "SAMEORIGIN",
"X-IAM-ETag-id": "2562365939-d8f6f12921974cb097338ac11fceac8a",
"Transfer-Encoding": "chunked",
"Strict-Transport-Security": "max-age=31536000; includeSubdomains;",
"Server": "api-gateway",
"X-Request-Id": "af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
"Connection": "keep-alive",
"X-Download-Options": "noopen",
"X-XSS-Protection": "1; mode=block;",
"X-IAM-Trace-Id": "token_[redacted]_null_af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"Date": "Tue, 21 May 2024 09:03:40 GMT",
"Content-Type": "application/json; charset=utf8"
```

响应消息体（可选）

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）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**管理员创建IAM用户**接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
    "user": {
        "id": "c131886aec...",
        "name": "IAMUser",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "description": "IAM User Description",
        "areacode": "",
        "phone": "",
        "email": "***@***.com",
        "status": null,
        "enabled": true,
        "pwd_status": false,
        "access_mode": "default",
        "is_domain_owner": false,
        "xuser_id": "",
        "xuser_type": "",
        "password_expires_at": null,
        "create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
        "domain_id": "d78cbac1.....",
        "xdomain_id": "30086000.....",
        "xdomain_type": "",
        "default_project_id": null
    }
}
```

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 request message format is invalid.",
    "error_code": "IMG.0001"
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5 API

5.1 生命周期管理

5.1.1 创建云服务器

功能介绍

创建一台或多台云服务器。

V1.1版本创建云服务器的接口兼容了V1版本**创建云服务器（按需）**的功能，同时合入新功能，支持创建包年/包月的弹性云服务器。

本接口为异步接口，当前创建云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时创建云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为SUCCESS时代表云服务器创建成功。

本接口支持在HTTP请求消息头中设置X-Client-Token请求头，保证请求幂等性。详细信息请参考**请求幂等性说明**。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持指定Windows镜像创建弹性云服务器，包括公共镜像、私有镜像、共享镜像以及云商店镜像。

弹性云服务器的登录鉴权方式包括两种：密钥对、密码。为安全起见，推荐使用密钥对方式。

- 密钥对

  指使用密钥对作为弹性云服务器的鉴权方式。

  接口调用方法：使用**key_name**字段，指定弹性云服务器登录时使用的密钥文件，key_name字段的使用方法请参见**表5-2**。

- 密码

  指使用设置初始密码方式作为弹性云服务器的鉴权方式，此时，您可以通过用户名密码方式登录弹性云服务器，Linux操作系统时为root用户的初始密码，Windows操作系统时为Administrator用户的初始密码。

  接口调用方法：使用**adminPass**字段，指定管理员账号的初始登录密码，adminPass字段的使用方法请参见**表5-2**。对于镜像已安装Cloud-init的Linux云服

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

务器，如果需要使用密文密码，可以使用**user_data**字段进行密码注入，具体请参见**表5-2**。

说明

对于安装Cloud-init镜像的Linux云服务器，若指定user_data字段，则adminPass字段无效。

- 镜像密码

  使用Linux操作系统私有镜像创建云服务器，支持使用私有镜像的密码。

  接口调用方法：使用镜像密码，则无需指定**key_name**、**adminPass**字段。

接口约束

- 创建包年/包月云服务器时，支持自动支付和手动支付。
  - 如果将请求中的isAutoPay字段设置为true，表示采用自动支付方式，系统会自动匹配账户支持的付款方式进行扣费。
    - 自动支付支持的付款方式和顺序如下：

      折扣优惠（每次只能使用一项）→代金券（每次只能使用一张）→账户余额（先扣现金额度后扣信用额度）或月末结算
    - 如果上述付款方式无法完成支付，系统会自动生成一个待支付订单，您可以手动在控制台上选择支付方式进行支付。

    自动支付的更多内容请参见**自动支付**。
  - 如果将请求中的isAutoPay字段设置为false，表示采用手动支付方式，系统会自动生成一个待支付订单，您可以手动在控制台上选择支付方式进行支付。
- 创建按需计费云服务器时，系统会自动匹配适用的代金券进行使用。
- 如果您需要退订该包年/包月资源，请参考“**退订包年/包月资源**”。

URI

- URI格式

  POST /v1.1/{project_id}/cloudservers
- 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID 获取方法请参见 **获取项目ID**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-1 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	Object	**参数解释：** 弹性云服务器信息，请参见表5-2。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
dry_run	否	Boolean	**参数解释：** 是否预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建实例。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 ● false：不预检此次请求 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-2 创建云服务器请求参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
imageRef	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID。ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。 镜像的ID可以从控制台或者参考**《镜像服务API参考》**的“查询镜像列表”的章节获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
flavorRef	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器的系统规格的ID。 已上线的规格请参见《弹性云服务器产品介绍》的“**实例类型与规格**”章节。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	**参数解释：** 云服务器名称。 请参考**创建多台云服务器云主机时怎样设置有序的云服务器云主机名称?** **约束限制：** ● 创建的云服务器数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同云服务器，创建过程中系统会自动在名称后加“-0000”的类似标记。若用户在名称后已指定“-0000”的类似标记，系统将从该标记后继续顺序递增编号。故此时名称的长度为[1-59]个字符。 ● 弹性云服务器内部主机名(hostname)命名规则遵循 **RFC 952**和**RFC 1123**命名规范，建议使用a-z或0-9以及中划线"-"组成的名称命名，"_"将在弹性云服务器内部默认转化为"-"。 **取值范围：** 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-128]个英文字符或[1-64]个中文字符。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
user_data	否	String	**参数解释：** 创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。 示例： base64编码前： • Linux服务器： #!/bin/bash echo user_test > /home/user.txt • Windows服务器： rem cmd echo 111 > c:\aaa.txt base64编码后： • Linux服务器： IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA== • Windows服务器： cmVtIGNtZAplY2hvIDExMSA+IGM6XGFhYS50eHQ= 更多关于待注入实例自定义数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“**用户数据注入**”章节。 **约束限制：** • user_data的值为base64编码之后的内容。 • 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
adminPass	否	String	**参数解释：** 如果需要使用密码方式登录云服务器，可使用adminPass字段指定云服务器管理员账户初始登录密码。其中，Linux管理员账户为root，Windows管理员账户为Administrator。 **约束限制：** ● 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。 **取值范围：** ● 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。 **默认取值：** 不涉及
key_name	否	String	**参数解释：** 如果需要使用SSH密钥方式登录云服务器，请指定已创建密钥的名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表**）。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vpcid	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器所属虚拟私有云（简称VPC），需要指定已创建VPC的ID，UUID格式。 VPC的ID可以从控制台或者参考《虚拟私有云接口参考》的“**查询VPC**”章节获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
nics	是	Array of objects	**参数解释：** 待创建云服务器的网卡信息。详情请参见**表5-3** **约束限制：** • 主网卡对应的网络（network）必须属于vpcid对应的VPC。用户创建网卡时，指定的第一张网卡信息为主网卡。 • 当前单个弹性云服务器默认支持最多挂载12张网卡。 • 不同的规格对网卡上限有一定的区别，参考**规格清单**。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
publicip	否	Object	**参数解释：** 配置云服务器的弹性IP信息，弹性IP有三种配置方式。 • 不使用（无该字段） • 自动分配，需要指定新创建弹性IP的信息 • 使用已有，需要指定已创建弹性IP的信息 详情请参见**publicip字段数据结构说明**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
count	否	Integer	**参数解释：** 创建云服务器数量。 **约束限制：** ● 不传该字段时默认取值为1。 ● 当extendparam结构中的chargingMode为postPaid（即创建按需付费的云服务器），且租户的配额足够时，最大值为100。 ● 当extendparam结构中的chargingMode为prePaid（即创建包年包月付费的云服务器）时，该值取值范围为[1，100]。但一次订购不要超过400个资源（比如购买一个弹性云服务器，至少包含了1个云主机、1个系统盘，有可能还包含数据盘、弹性IP、带宽多个资源，这些都属于资源，会算到400个内），超过400个资源时报错。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
isAutoRename	否	Boolean	**参数解释：** 批量创建时是否使用相同的名称。 **约束限制：** 当count大于1的时候该参数生效。 **取值范围：** ● true，表示使用相同名称。 ● false，表示自动增加后缀。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
root_volume	是	Object	**参数解释：** 云服务器对应系统盘相关配置。 创建包年/包月的弹性云服务器的时候，创建的系统盘/数据盘也是包年/包月，周期和弹性云服务器一致 详情请参见**表5-5**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
data_volumes	否	Array of objects	**参数解释：** 云服务器对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 **约束限制：** 目前弹性云服务器最多可挂载59块数据盘（部分规格只支持23块数据盘） 详情请参见**表5-6**。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
security_groups	否	Array of objects	**参数解释：** 云服务器对应安全组信息。 **约束限制：** 当该值指定为空时，默认给云服务器绑定default安全组。 详情请参见**security_groups字段数据结构说明**。 **取值范围：** 不涉及 **默认参数：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器所在的可用区，需要指定可用分区名称。 可参考接口 **查询可用区列表（废弃）** 获取，也可参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制**： • 如果为空，会自动指定一个符合要求的可用区。 • 如果在专属主机上创建云服务器，需指定云服务器与专属主机所在可用区一致。 **取值范围：** 不涉及 **默认参数：** 不涉及
batch_create_in_multi_az	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持随机多AZ部署。 **约束限制：** 当availability_zone为空时该字段生效。 **取值范围：** • true：批量创建的ecs部署在多个AZ上 • false：批量创建的ecs部署在单个AZ上 **默认参数：** false
extendparam	否	Object	**参数解释：** 创建云服务器附加信息。 详情请参见**表7-9**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	Map<String,String>	**参数解释：** 创建云服务器元数据。 可以通过元数据自定义键值对。系统预留键值对请参见表7-11。 **约束限制：** 如果元数据中包含了敏感数据，您应当采取适当的措施来保护敏感数据，比如限制访问范围、加密等。 **取值范围：** ● 最多可注入10对键值（Key/Value）。 ● 主键（Key）：只能由大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）、空格（ ）和小数点（.）组成，长度为[1-255]个字符。 ● 值（value）：最大长度为255个字符。 **默认取值：** 不涉及
os:scheduler_hints	否	Object	**参数解释：** 云服务器调度信息，例如设置云服务器组。 详情请参见表7-12。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	Array of strings	**参数解释：** 弹性云服务器的标签。标签的格式为“key.value”。 **约束限制：** • 创建弹性云服务器时，一台弹性云服务器最多可以添加10个标签。 • 云服务新增server_tags字段，该字段与tags字段功能相同，支持的key、value取值范围更广，建议使用server_tags字段。 **取值范围：** • key的长度不超过36个字符，value的长度不超过43个字符。 • 标签的key值：只能包含大写字母（A~Z）、小写字母（a~z）、数字（0-9）、下划线（_）、中划线（-）以及中文字符。 • 标签的value值：只能包含大写字母（A~Z）、小写字母（a~z）、数字（0-9）、下划线（_）、中划线（-）、小数点（.）以及中文字符。 **默认取值：** 不涉及
server_tags	否	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器的标签。详情请参见**server_tags字段数据结构说明**。 **约束限制：** • 创建弹性云服务器时，一台弹性云服务器最多可以添加10个标签。 • 云服务新增server_tags字段，该字段与tags字段功能相同，支持的key、value取值范围更广，建议使用server_tags字段。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	**参数解释：** 云服务器描述信息。 **约束限制：** 不能包含“<”和“>”。 **取值范围：** 长度最多允许85个字符。 **默认取值：** 空字符串
auto_terminate_time	否	String	**参数解释：** 定时删除时间。 **约束限制：** • 仅按需实例支持设置定时删除时间。 • 如果秒（ss）取值不是 00，则自动取为当前分钟（mm）开始时。 • 最短定时删除时间为当前时间半小时之后。 • 最长定时删除时间不能超过当前时间三年。 **取值范围：** 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 示例：2020-09-25T12:05:00Z **默认取值：** 不涉及
cpu_options	否	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-7**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
enclave_options	否	Object	**参数解释：** 自定义enclave_options项。 详情请参见表5-8。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
security_options	否	Object	**参数解释：** 安全启动选项security_options。 详情请参见表5-9。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
serial_console_options	否	Object	**参数解释：** 是否支持串口登录。 详情请参见表5-10。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
metadata_options	否	Object	**参数解释：** 实例元数据配置。 详情请参见表5-11。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-3 nics 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	否	String	**参数解释：** 网卡ID，UUID格式。 当该字段不为空时，表示挂载指定的网卡。 网卡ID可以从虚拟私有云的“查询端口列表”章节查询到。 **约束限制：** ● 网卡状态必须为DOWN。 ● 若主网卡为弹性网卡，则该网卡的vpcid必须和传入的vpcid一致。 ● port_id和subnet_id不能同时为空。 ● 当port_id和subnet_id同时存在的时候，优先使用port_id。 ● 当选择port_id不为空时，代表此时使用的是弹性网卡，此时security_groups和ip_address等参数不生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
subnet_id	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器所在的子网信息。 **约束限制：** 需要指定vpcid对应VPC下已创建的子网（subnet）的网络ID，UUID格式。 可以通过VPC服务**查询子网列表**接口查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器网卡的IP地址，IPv4格式。 **约束限制：** ● 不填或空字符串，默认在子网（subnet）中自动分配一个未使用的IP作网卡的IP地址。 ● 若指定IP地址，该IP地址必须在子网（subnet）对应的网段内，且未被使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
ipv6_enable	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持ipv6。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true，表示此网卡支持ipv6。 ● false，表示此网卡不支持ipv6 **默认取值：** false
ipv6_bandwidth	否	Object	**参数解释：** 绑定的共享带宽信息，详情请参见**ipv6_bandwidth字段数据结构说明**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
allowed_address_pairs	否	Array of **allow_address_pair** objects	**参数解释：** IP/Mac对列表，详情请参见**表5-4**(扩展属性)。 **约束限制：** ● IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”。 ● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。 ● 如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。 ● 如果是虚拟IP绑定云服务器， – 则mac_address可为空或者填写被绑定云服务器网卡的Mac地址。 – 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-4 allow_address_pairs 对象

名称	是否必选	参数类型	说明
ip_address	否	String	**参数解释：** IP地址。 **约束限制：** ● 不支持0.0.0.0/0 ● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
mac_address	否	String	**参数解释：** MAC地址。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-5 root_volume 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	**参数解释：** 云服务器系统盘对应的磁盘类型。 了解不同磁盘类型的详细信息，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 需要与系统所提供的磁盘类型相匹配。 ● 当指定的云硬盘类型在availability_zone内不存在时，则创建云硬盘失败。 **取值范围：** 目前支持“SATA”，“SAS”，“GPSSD”，“SSD”，“ESSD”，“GPSSD2”和“ESSD2”。 ● “SATA”为普通IO云硬盘（已售罄） ● “SAS”为高IO云硬盘 ● “GPSSD”为通用型SSD云硬盘 ● “SSD”为超高IO云硬盘 ● “ESSD”为极速型SSD云硬盘 ● “GPSSD2”为通用型SSD V2云硬盘 ● “ESSD2”为极速型SSD V2云硬盘 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	Integer	**参数解释：** 系统盘大小，容量单位为GiB。 **约束限制：** • 系统盘大小取值应不小于镜像支持的系统盘的最小值(镜像的min_disk属性)。 • 若该参数没有指定或者指定为0时，系统盘大小默认取值为镜像中系统盘的最小值(镜像的min_disk属性)。 **说明** 镜像系统盘的最小值（镜像的min_disk属性）可在控制台上单击镜像详情查看。或通过调用“查询镜像详情（OpenStack原生）”API获取，详细操作请参考《镜像服务API参考》中“查询镜像详情（OpenStack原生）”章节。 **取值范围：** 输入大小范围为[1,1024] **默认取值：** 不涉及
extendparam	否	Object	**参数解释：** 磁盘的产品信息。 详情请参见**创建磁盘的extendparam字段数据结构说明**。 **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：** 该参数需要与“cluster_id”配合使用，仅当“cluster_id”不为空时，才可以成功创建专属存储类型的磁盘。 **取值范围：** 磁盘存储类型枚举值：DSS（专属存储类型） **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
hw:passthrough	否	Boolean	**参数解释：** 设置云硬盘的设备类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● 参数指定为false，创建VBD类型磁盘。 ● 参数指定为true，创建SCSI类型磁盘。 **默认取值：** 参数未指定或者指定非Boolean类型的字符，默认创建VBD类型磁盘。
metadata	否	Object	**参数解释：** 创建云硬盘的metadata信息。详情请参见**创建磁盘的metadata字段数据结构说明**。 **约束限制：** 仅在创建加密盘时使用metadata字段。 **取值范围：** metadata中的key和value长度不大于255个字节。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置iops。 了解GPSSD2、ESSD2类型云硬盘的iops，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时，该参数必填，其他类型无需设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
throughput	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 了解GPSSD2类型云硬盘的吞吐量大小范围，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 ● 仅支持按需计费 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-6 data_volumes 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	**参数解释：** 云服务器数据盘对应的磁盘类型。 了解不同磁盘类型的详细信息，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 需要与系统所提供的磁盘类型相匹配。 ● 当指定的云硬盘类型在availability_zone内不存在时，则创建云硬盘失败。 **取值范围：** 目前支持“SATA”，“SAS”，“GPSSD”，“SSD”，“ESSD”，“GPSSD2”和“ESSD2”。 ● “SATA”为普通IO云硬盘（已售罄） ● “SAS”为高IO云硬盘 ● “GPSSD”为通用型SSD云硬盘 ● “SSD”为超高IO云硬盘 ● “ESSD”为极速型SSD云硬盘 ● “GPSSD2”为通用型SSD V2云硬盘 ● “ESSD2”为极速型SSD V2云硬盘 **默认取值：** 不涉及
size	是	Integer	**参数解释：** 数据盘大小，容量单位为GiB。 **约束限制：** 如果使用数据盘镜像创建数据盘时，size取值不能小于创建数据盘镜像的源数据盘的大小。 **取值范围：** 输入大小范围为[10,32768]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
shareable	否	Boolean	**参数解释：** 是否为共享磁盘。 **约束限制：** 该字段已废弃，请使用multiattach。 **取值范围：** ● true：创建的磁盘为共享盘。 ● false：创建的磁盘为普通云硬盘。 **默认取值：** false
multiattach	否	Boolean	**参数解释：** 创建共享磁盘的信息。 **约束限制：** shareable当前为废弃字段，如果确实需要同时使用shareable字段和multiattach字段，此时，请确保两个字段的参数值相同。当不指定该字段时，系统默认创建普通云硬盘。 **取值范围：** ● true：创建的磁盘为共享盘。 ● false：创建的磁盘为普通云硬盘。 **默认取值：** false
hw:passthrough	否	Boolean	**参数解释：** 设置云硬盘的设备类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● 参数指定为false，创建VBD类型磁盘。 ● 参数指定为true，创建SCSI类型磁盘。 ● 参数未指定或者指定非Boolean类型的字符，默认创建VBD类型磁盘。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
extendparam	否	Object	**参数解释：** 磁盘的产品信息。 详情请参见表7-7。 **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：** 云服务器数据盘对应的磁盘存储类型。 **约束限制：** 该参数需要与“cluster_id”配合使用，仅当“cluster_id”不为空时，才可以成功创建专属存储类型的磁盘。 **取值范围：** 磁盘存储类型枚举值：DSS（专属存储类型） **默认取值：** 不涉及
cluster_id	否	String	**参数解释：** 云服务器数据盘对应的存储池的ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
data_image_id	否	String	**参数解释：** 数据镜像的ID，UUID格式。 **约束限制：** 如果使用数据盘镜像创建数据盘，则data_image_id为必选参数，且不支持使用metadata。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	Object	**参数解释：** 创建云硬盘的metadata信息。 详情请参见**创建磁盘的metadata字段数据结构说明**。 **约束限制：** ● metadata中的key和value长度不大于255个字节。 ● 仅在创建加密盘时使用metadata字段。 ● 如果使用数据盘镜像创建数据盘，不支持使用metadata。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
delete_on_termination	否	Boolean	**参数解释：** 数据盘随实例释放策略。 **约束限制：** 该字段仅按需、竞价实例支持。 **取值范围：** ● true：数据盘随实例释放。 ● false：数据盘不随实例释放。 **默认取值：** false
iops	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置iops。 了解GPSSD2、ESSD2类型云硬盘的iops，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时，该参数必填，其他类型无需设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
throughput	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 了解GPSSD2类型云硬盘的吞吐量大小范围，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-7 cpu_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:cpu_threads	否	integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 **约束限制：** 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-8 enclave_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
enabled	是	Boolean	**参数解释：** enclave使能开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开enclave。 ● false: 关闭enclave。 **默认取值：** false

表 5-9 security_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
secure_boot_enabled	是	Boolean	**参数解释：** 安全启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开安全启动。 ● false: 关闭安全启动。 **默认取值：** false
tpm_enabled	是	Boolean	**参数解释：** tpm启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开tpm。 ● false: 关闭tpm。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-10 serial_console_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
enabled	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持串口登录。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：支持串口登录。 ● false：不支持串口登录。 **默认取值：** false

表 5-11 metadata_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
http_endpoint	否	String	**参数解释：** 是否启用IMDS服务，默认enabled。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● enabled：启用IMDS服务 ● disabled：禁用IMDS服务 **默认取值：** disabled
http_tokens	否	String	**参数解释：** 是否要求携带token，默认optional。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● optional：不要求携带token ● required：要求必须携带token，即IMDS服务禁用v1版本，启用v2版本 **默认取值：** required

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

表 5-12 响应参数

参数	参数类型	描述
job_id	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。如何根据job_id来查询Job的执行状态，请参考**查询Job状态**。 **取值范围：** 不涉及
order_id	String	**参数解释：** 订单号，创建包年包月的弹性云服务器时返回该参数。 **取值范围：** 不涉及
serverIds	Array of strings	**参数解释：** 云服务器ID列表。 **说明** 通过云服务器ID查询云服务器详情 ，若返回404 可能云服务器还在创建或者已经创建失败。 **取值范围：** 不涉及

异常响应请参考**响应（任务类）**，异常响应要素说明。

请求示例

- 创建一台包年/包月云服务器，操作系统为CentOS 7.6 64bit，1U1G，绑定1M带宽的弹性公网IP，采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers

{
    "server": {
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "name": "newserver",
        "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100
            },
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
            }
        ],
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "flavorRef": "s2.small.1",
    "vpcid": "2a6f4aa6-d93e-45f5-a8cb-b030dbf8cd68",
    "security_groups": [
      {
        "id": "6242ef48-4d35-49c8-8711-a6e54902e44a"
      }
    ],
    "nics": [
      {
        "subnet_id": "ef039b60-6a14-42d1-963b-687b627fea08"
      }
    ],
    "publicip": {
      "eip": {
        "iptype": "5_sbgp",
        "bandwidth": {
          "size": 1,
          "sharetype": "PER"
        }
      }
    },
    "key_name": "id_rsa",
    "count": 1,
    "metadata": {
      "op_svc_userid": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166"
    },
    "extendparam": {
      "chargingMode": "prePaid",
      "periodType": "month",
      "periodNum": 1,
      "isAutoRenew": "true",
      "isAutoPay": "true",
      "enterprise_project_id": "f8e0ecc8-3825-4ee8-9596-fb4258ffdcbb"
    },
    "os:scheduler_hints": {
      "group": "cdbbfffe-ef18-47b4-a5c8-f61a984c0ecc"
    }

  }
}
```

- 创建一台包年/包月云服务器，操作系统为CentOS 7.6 64bit，1U1G，绑定1M带宽的弹性公网IP，采用密码方式登录鉴权请求中的密码，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers

{
  "server": {
    "availability_zone":"az1-dc1",
    "name": "newserver",
    "adminPass": "$ADMIN_PASS",
    "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
    "root_volume": {
      "volumetype": "SSD"
    },
    "data_volumes": [
      {
        "volumetype": "SSD",
        "size": 100
      },
      {
        "volumetype": "SSD",
        "size": 100,
        "multiattach": true,
        "hw:passthrough": true
      }
    ],
    "flavorRef": "s2.small.1",
    "vpcid": "2a6f4aa6-d93e-45f5-a8cb-b030dbf8cd68",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "security_groups": [
      {
        "id": "6242ef48-4d35-49c8-8711-a6e54902e44a"
      }
    ],
    "nics": [
      {
        "subnet_id": "ef039b60-6a14-42d1-963b-687b627fea08"
      }
    ],
    "publicip": {
      "eip": {
        "iptype": "5_sbgp",
        "bandwidth": {
          "size": 1,
          "sharetype": "PER"
        }
      }
    },
    "key_name": "",
    "count": 1,
    "metadata": {},
    "extendparam": {
      "chargingMode": "prePaid",
      "periodType": "month",
      "periodNum": 1,
      "isAutoRenew": "true",
      "isAutoPay": "true",
      "enterprise_project_id": "f8e0ecc8-3825-4ee8-9596-fb4258ffdcbb"
    },
    "os:scheduler_hints": {
      "group": "cdbbfffe-ef18-47b4-a5c8-f61a984c0ecc"
    }
  }
}
```

- 创建一台包年/包月云服务器，操作系统为CentOS 7.6 64bit，1U1G，绑定1M带宽的按需按流量计费的弹性公网IP，采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers

{
  "server": {
    "availability_zone":"az1-dc1",
    "name": "newserver",
    "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
    "root_volume": {
      "volumetype": "SSD"
    },
    "data_volumes": [
      {
        "volumetype": "SSD",
        "size": 100
      },
      {
        "volumetype": "SSD",
        "size": 100,
        "multiattach": true,
        "hw:passthrough": true
      }
    ],
    "flavorRef": "s2.small.1",
    "vpcid": "2a6f4aa6-d93e-45f5-a8cb-b030dbf8cd68",
    "security_groups": [
      {
        "id": "6242ef48-4d35-49c8-8711-a6e54902e44a"
      }
    ],
    "nics": [
      {
        "subnet_id": "ef039b60-6a14-42d1-963b-687b627fea08"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            }
        ],
        "publicip": {
            "eip": {
                "iptype": "5_sbgp",
                "bandwidth": {
                    "size": 1,
                    "sharetype": "PER",
                    "chargemode": "traffic"
                },
                "extendparam": {
                    "chargingMode": "postPaid"
                }
            }
        },
        "key_name": "id_rsa",
        "count": 1,
        "metadata": {
            "op_svc_userid": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166"
        },
        "extendparam": {
            "chargingMode": "prePaid",
            "periodType": "month",
            "periodNum": 1,
            "isAutoRenew": "true",
            "isAutoPay": "true",
            "enterprise_project_id": "f8e0ecc8-3825-4ee8-9596-fb4258ffdcbb"
        },
        "os:scheduler_hints": {
          "group": "cdbbfffe-ef18-47b4-a5c8-f61a984c0ecc"
        }
    }
}
```

- 创建一台包年/包月云服务器，操作系统为CentOS 7.6 64bit，1U1G，绑定共享带宽的弹性公网IP，采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers

{
    "server": {
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "name": "newserver",
        "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100
            },
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
            }
        ],
        "flavorRef": "s2.small.1",
        "vpcid": "2a6f4aa6-d93e-45f5-a8cb-b030dbf8cd68",
        "security_groups": [
            {
                "id": "6242ef48-4d35-49c8-8711-a6e54902e44a"
            }
        ],
        "nics": [
            {
                "subnet_id": "ef039b60-6a14-42d1-963b-687b627fea08"
            }
        ],
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "publicip": {
            "eip": {
                "iptype": "5_sbgp",
                "bandwidth": {
                    "id": "a0d4b26f-699d-49a0-bcc8-6f707a925abf",
                    "sharetype": "WHOLE"
                }
            }
        },
        "key_name": "id_rsa",
        "count": 1,
        "metadata": {
            "op_svc_userid": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
            "agency_name": "test"
        },
        "extendparam": {
            "chargingMode": "prePaid",
            "periodType": "month",
            "periodNum": 1,
            "isAutoRenew": "true",
            "isAutoPay": "true",
            "enterprise_project_id": "f8e0ecc8-3825-4ee8-9596-fb4258ffdcbb"
        },
        "os:scheduler_hints": {
          "group": "cdbbfffe-ef18-47b4-a5c8-f61a984c0ecc"
        }
    }
}
```

- 发送预校验请求，检查创建云服务器的请求消息是否填写了必选参数，请求格式是否正确。

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers

{
    "dry_run": true,
    "server": {
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "name": "server",
        "imageRef": "ff49b1f1-3e3e-4913-89c6-a026041661e8",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100
             },
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
             }
        ],
        "flavorRef": "s2.large.2",
        "vpcid": "0dae26c9-9a70-4392-93f3-87d53115d171",
        "security_groups": [
            {
                "id": "507ca48f-814c-4293-8706-300564d54620"
            }
        ],
        "nics": [
            {
                "subnet_id": "157ee789-03ea-45b1-a698-76c92660dd83"
            }
        ],
        "key_name": "sshkey-123"
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

```
{
   "job_id": "ff808082739334d80173943ec9b42130",
   "order_id": "CS2007281506xxxxx",
   "serverIds": [
      "fe0528f0-5b1c-4c8c-9adf-e5d5047b8c17",
      "679854ae-a50d-40c9-8132-b19bf3a306a1"
   ]
}
```

或

```
{
   "error": {
      "code": "Ecs.0005",
      "message": "request body is illegal."
   }
}
```

或

```
{
   "error": {
      "message": "privateIp [%s] is not in this subnet [%s]",
      "code": "Ecs.0005",
      "details": [
         {
            "code": "Ecs.0039"
         }
      ]
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.1.2 创建云服务器（按需）

功能介绍

创建一台或多台按需付费方式的云服务器。

本接口为异步接口，当前创建云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时创建云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为SUCCESS时代表云服务器创建成功。

本接口支持在HTTP请求消息头中设置X-Client-Token请求头，保证请求幂等性。详细信息请参考**请求幂等性说明**。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持指定Windows镜像创建弹性云服务器，包括公共镜像、私有镜像、共享镜像以及云商店镜像。

调用接口前，您需要了解API**认证鉴权**。

调用接口前，您需要提前获取到**地区和终端节点**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

弹性云服务器的登录鉴权方式包括两种：密钥对、密码。为安全起见，推荐使用密钥对方式。

- 密钥对

  指使用密钥对作为弹性云服务器的鉴权方式。

  接口调用方法：使用**key_name**字段，指定弹性云服务器登录时使用的密钥文件。

- 密码

  指使用设置初始密码方式作为弹性云服务器的鉴权方式，此时，您可以通过用户名密码方式登录弹性云服务器，Linux操作系统时为root用户的初始密码，Windows操作系统时为Administrator用户的初始密码。

  接口调用方法：使用**adminPass**字段，指定管理员账号的初始登录密码，adminPass字段的使用方法请参见**表5-15**。对于镜像已安装Cloud-init的Linux云服务器，如果需要使用密文密码，可以使用**user_data**字段进行密码注入，具体请参见**表5-15**。

  说明

  对于安装Cloud-init镜像的Linux云服务器，若指定user_data字段，则该adminPass字段无效。

- 镜像密码

  使用Linux操作系统私有镜像创建云服务器，支持使用私有镜像的密码。

  接口调用方法：使用镜像密码，则无需指定**key_name**、**adminPass**字段。

接口约束

创建按需计费云服务器时，系统会自动匹配适用的代金券进行使用。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers

参数说明请参见**表5-13**。

表 5-13 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数

请求参数如**表5-14**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-14 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	Object	**参数解释：** 弹性云服务器信息，请参见表5-15。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
dry_run	否	Boolean	**参数解释：** 是否预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建实例。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 ● false：不预检此次请求。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-15 创建云服务器请求参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
imageRef	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器的系统镜像，需要指定已创建镜像的ID。ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。 镜像的ID可以从控制台或者参考**《镜像服务API参考》**的“查询镜像列表”的章节获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
flavorRef	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器的系统规格的ID。 已上线的规格请参见《弹性云服务器产品介绍》的“**实例类型与规格**”章节。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	**参数解释：** 云服务器名称。 请参考**创建多台云服务器云主机时怎样设置有序的云服务器云主机名称?** **约束限制：** ● 创建的云服务器数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同云服务器，创建过程中系统会自动在名称后加“-0000”的类似标记。若用户在名称后已指定“-0000”的类似标记，系统将从该标记后继续顺序递增编号。故此时名称的长度为[1-59]个字符。 ● 弹性云服务器内部主机名(hostname)命名规则遵循 **RFC 952**和**RFC 1123**命名规范，建议使用a-z或0-9以及中划线"-"组成的名称命名，"_"将在弹性云服务器内部默认转化为"-"。 **取值范围：** 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-128]个英文字符或[1-64]个中文字符。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
user_data	否	String	**参数解释：** 创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。 示例： base64编码前： • Linux服务器： #!/bin/bash echo user_test > /home/user.txt • Windows服务器： rem cmd echo 111 > c:\aaa.txt base64编码后： • Linux服务器： IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA== • Windows服务器： cmVtIGNtZAplY2hvIDExMSA+IGM6XGFhYS50eHQ= 更多关于待注入实例自定义数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南 》的“**用户数据注入**”章节。 **约束限制：** • user_data的值为base64编码之后的内容。 • 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。 • 对于安装Cloud-init镜像的Linux云服务器，若指定user_data字段，则该adminPass字段无效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
adminPass	否	String	**参数解释：** 如果需要使用密码方式登录云服务器，可使用adminPass字段指定云服务器管理员账户初始登录密码。其中，Linux管理员账户为root，Windows管理员账户为Administrator。 **约束限制：** ● 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。 **取值范围：** ● 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。 **默认取值：** 不涉及
key_name	否	String	**参数解释：** 如果需要使用SSH密钥方式登录云服务器，请指定已创建密钥的名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表**）。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vpcid	是	String	**参数解释：** 待创建云服务器所属虚拟私有云（简称VPC），需要指定已创建VPC的ID，UUID格式。 VPC的ID可以从控制台或者参考《虚拟私有云接口参考》的“**查询VPC**”章节获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
nics	是	Array of objects	**参数解释：** 待创建云服务器的网卡信息。详情请参见**表5-16**。 **约束限制：** • 主网卡对应的网络（network）必须属于vpcid对应的VPC。用户创建网卡时，指定的第一张网卡信息为主网卡。 • 需要指定vpcid对应VPC下已创建的子网（subnet）的网络ID，UUID格式。 • 当前单个云服务器支持最多挂载12张网卡。 • 不同的规格对网卡上限有一定的区别，参考**规格清单**。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip	否	Object	**参数解释：** 配置云服务器的弹性公网IP信息，弹性公网IP有三种配置方式。 ● 不使用（无该字段） ● 自动分配，需要指定新创建弹性公网IP的信息 ● 使用已有，需要指定已创建弹性公网IP的信息 详情请参见表7-1。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
count	否	Integer	**参数解释：** 创建云服务器数量。 **约束限制：** ● 不传该字段时默认取值为1。 ● 租户的配额足够时，最大值为100。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
isAutoRename	否	Boolean	**参数解释：** 批量创建时是否使用相同的名称。 **约束限制：** 当count大于1的时候该参数生效。 **取值范围：** ● true，表示使用相同名称。 ● false，表示自动增加后缀。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
root_volume	是	Object	**参数解释：** 云服务器对应系统盘相关配置。 详情请参见表5-18。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
data_volumes	否	Array of objects	**参数解释：** 云服务器对应数据盘相关配置。每一个数据结构代表一块待创建的数据盘。 **约束限制：** 目前云服务器最多可挂载59块数据盘（部分规格只支持23块数据盘） 详情请参见表5-19。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
security_groups	否	Array of objects	**参数解释：** 云服务器对应安全组信息。 **约束限制：** 当该值指定为空时，默认给云服务器绑定default安全组。 详情请参见表7-2。 **取值范围：** 不涉及 **默认参数：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器所在的可用区，需要指定可用分区名称。 可参考接口**查询可用区列表（废弃）**获取，也可参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制**： ● 如果为空，会自动指定一个符合要求的可用区。 ● 如果在专属主机上创建云服务器，需指定云服务器与专属主机所在可用区一致。 **取值范围：** 不涉及 **默认参数：** 不涉及
batch_create_in_multi_az	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持随机多AZ部署。 **约束限制：** 当availability_zone为空时该字段生效。 **取值范围：** ● true：批量创建的ecs部署在多个AZ上 ● false：批量创建的ecs部署在单个AZ上 **默认取值：** false
extendparam	否	Object	**参数解释：** 创建云服务器附加信息。 详情请参见**表7-8**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	Map<String,String>	**参数解释：** 创建云服务器元数据。 可以通过元数据自定义键值对。系统预留键值对请参见表7-11。 **约束限制：** 如果元数据中包含了敏感数据，您应当采取适当的措施来保护敏感数据，比如限制访问范围、加密等。 **取值范围：** ● 最多可注入10对键值（Key/Value）。 ● 主键（Key）：只能由大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）、空格（ ）和小数点（.）组成，长度为[1-255]个字符。 ● 值（value）：最大长度为255个字符。 **默认取值：** 不涉及
os:scheduler_hints	否	Object	**参数解释：** 云服务器调度信息，例如设置云服务器组。 详情请参见表7-12。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	Array of strings	**参数取值：** 弹性云服务器的标签。标签的格式为“key.value”。 **约束限制：** • 创建弹性云服务器时，一台弹性云服务器最多可以添加10个标签。 • 云服务新增server_tags字段，该字段与tags字段功能相同，支持的key、value取值范围更广，建议使用server_tags字段。 其中，key的长度不超过36个字符，value的长度不超过43个字符。 **取值范围：** • key的长度不超过36个字符，value的长度不超过43个字符。 **默认取值：** 不涉及
server_tags	否	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器的标签。详情请参见表7-14。 **约束限制：** • 创建弹性云服务器时，一台弹性云服务器最多可以添加10个标签。 • 公有云新增server_tags字段，该字段与tags字段功能相同，支持的key、value取值范围更广，建议使用server_tags字段。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
description	否	String	**参数解释：** 云服务器描述信息。 **约束限制：** 不能包含“<”和“>”。 **取值范围：** 长度最多允许85个字符。 **默认取值：** 空字符串

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_terminate_time	否	String	**参数解释：** 定时删除时间。 **约束限制：** • 仅按需实例支持设置定时删除时间。 • 如果秒（ss）取值不是 00，则自动取为当前分钟（mm）开始时。 • 最短定时删除时间为当前时间半小时之后。 • 最长定时删除时间不能超过当前时间三年。 **取值范围：** 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 示例：2020-09-25T12:05:00Z **默认取值：** 不涉及
cpu_options	否	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-20**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
enclave_options	否	Object	**参数解释：** 自定义enclave_options项。 详情请参见**表9 enclave_options数据结构说明**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
security_options	否	Object	**参数解释：** 安全启动选项security_options。 详情请参见表5-22。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
serial_console_options	否	Object	**参数解释：** 是否支持串口登录。 详情请参见表5-23。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
metadata_options	否	Object	**参数解释：** 实例元数据配置。 详情请参见表5-24。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-16 nics 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	否	String	**参数解释：** 网卡ID，UUID格式。 当该字段不为空时，表示挂载指定的网卡。 网卡ID可以从虚拟私有云的“查询端口列表”章节查询到。 **约束限制：** ● 网卡状态必须为DOWN。 ● 若主网卡为弹性网卡，则该网卡的vpcid必须和传入的vpcid一致。 ● port_id和subnet_id不能同时为空。 ● 当port_id和subnet_id同时存在的时候，优先使用port_id。 ● 当选择port_id不为空时，代表此时使用的是弹性网卡，此时security_groups和ip_address等参数不生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
subnet_id	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器所在的子网信息。 **约束限制：** 需要指定vpcid对应VPC下已创建的子网（subnet）的网络ID，UUID格式。 可以通过VPC服务**查询子网列表**接口查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器网卡的IP地址，IPv4格式。 **约束限制：** ● 不填或空字符串，默认在子网（subnet）中自动分配一个未使用的IP作网卡的IP地址。 ● 若指定IP地址，该IP地址必须在子网（subnet）对应的网段内，且未被使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
ipv6_enable	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持ipv6。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true，表示此网卡支持ipv6。 ● false，表示此网卡不支持ipv6 **默认取值：** false
ipv6_bandwidth	否	Object	**参数解释：** 绑定的共享带宽信息，详情请参见**ipv6_bandwidth字段数据结构说明**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
allowed_address_pairs	否	Array of **allow_address_pairs** objects	**参数解释：** IP/Mac对列表，详情请参见**表5-17**(扩展属性)。 **约束限制：** ● IP地址不允许为 “0.0.0.0/0”。 ● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。 ● 如果allowed_address_pairs为“1.1.1.1/0”，表示关闭源目的地址检查开关。 ● 如果是虚拟IP绑定云服务器， – 则mac_address可为空或者填写被绑定云服务器网卡的Mac地址。 – 被绑定的云服务器网卡allowed_address_pairs的IP地址填“1.1.1.1/0”。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-17 allow_address_pairs 对象

名称	是否必选	参数类型	说明
ip_address	否	String	**参数解释：** IP地址。 **约束限制：** ● 不支持0.0.0.0/0 ● 如果allowed_address_pairs配置地址池较大的CIDR（掩码小于24位），建议为该port配置一个单独的安全组。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
mac_address	否	String	**参数解释：** MAC地址。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-18 root_volume 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	**参数解释：** 云服务器系统盘对应的磁盘类型。 了解不同磁盘类型的详细信息，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 需要与系统所提供的磁盘类型相匹配。 ● 当指定的云硬盘类型在availability_zone内不存在时，则创建云硬盘失败。 **取值范围：** 目前支持“SATA”，“SAS”，“GPSSD”，“SSD”，“ESSD”，“GPSSD2”和“ESSD2”。 ● “SATA”为普通IO云硬盘（已售罄） ● “SAS”为高IO云硬盘 ● “GPSSD”为通用型SSD云硬盘 ● “SSD”为超高IO云硬盘 ● “ESSD”为极速型SSD云硬盘 ● “GPSSD2”为通用型SSD V2云硬盘 ● “ESSD2”为极速型SSD V2云硬盘 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	Integer	**参数解释：** 系统盘大小，容量单位为GiB。 **约束限制：** • 系统盘大小取值应不小于镜像支持的系统盘的最小值(镜像的min_disk属性)。 • 若该参数没有指定或者指定为0时，系统盘大小默认取值为镜像中系统盘的最小值(镜像的min_disk属性)。 **说明** 镜像系统盘的最小值（镜像的min_disk属性）可在控制台上单击镜像详情查看。或通过调用“查询镜像详情（OpenStack原生）”API获取，详细操作请参考《镜像服务API参考》中“查询镜像详情（OpenStack原生）”章节。 **取值范围：** 输入大小范围为[1,1024] **默认取值：** 不涉及
extendparam	否	Object	**参数解释：** 磁盘的产品信息。 详情请参见**创建磁盘的extendparam字段数据结构说明**。 **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：** 该参数需要与“cluster_id”配合使用，仅当“cluster_id”不为空时，才可以成功创建专属存储类型的磁盘。 **取值范围：** 磁盘存储类型枚举值：DSS（专属存储类型） **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
hw:passthrough	否	Boolean	**参数解释：** 设置云硬盘的设备类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● 参数指定为false，创建VBD类型磁盘。 ● 参数指定为true，创建SCSI类型磁盘。 **默认取值：** 参数未指定或者指定非Boolean类型的字符，默认创建VBD类型磁盘。
metadata	否	Object	**参数解释：** 创建云硬盘的metadata信息。详情请参见**创建磁盘的metadata字段数据结构说明**。 **约束限制：** 仅在创建加密盘时使用metadata字段。 **取值范围：** metadata中的key和value长度不大于255个字节。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
iops	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置iops。 了解GPSSD2、ESSD2类型云硬盘的iops，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时，该参数必填，其他类型无需设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
throughput	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 了解GPSSD2类型云硬盘的吞吐量大小范围，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 ● 仅支持按需计费 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-19 data_volumes 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumetype	是	String	**参数解释：** 云服务器数据盘对应的磁盘类型。 了解不同磁盘类型的详细信息，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 需要与系统所提供的磁盘类型相匹配。 ● 当指定的云硬盘类型在availability_zone内不存在时，则创建云硬盘失败。 **取值范围：** 目前支持“SATA”，“SAS”，“GPSSD”，“SSD”，“ESSD”，“GPSSD2”和“ESSD2”。 ● “SATA”为普通IO云硬盘（已售罄） ● “SAS”为高IO云硬盘 ● “GPSSD”为通用型SSD云硬盘 ● “SSD”为超高IO云硬盘 ● “ESSD”为极速型SSD云硬盘 ● “GPSSD2”为通用型SSD V2云硬盘 ● “ESSD2”为极速型SSD V2云硬盘 **默认取值：** 不涉及
size	是	Integer	**参数解释：** 数据盘大小，容量单位为GiB。 **约束限制：** 如果使用数据盘镜像创建数据盘时，size取值不能小于创建数据盘镜像的源数据盘的大小。 **取值范围：** 输入大小范围为[10,32768]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
shareable	否	Boolean	**参数解释：** 是否为共享磁盘。 **约束限制：** 该字段已废弃，请使用multiattach。 **取值范围：** ● true：创建的磁盘为共享盘。 ● false：创建的磁盘为普通云硬盘。 **默认取值：** false
multiattach	否	Boolean	**参数解释：** 创建共享磁盘的信息。 **约束限制：** shareable当前为废弃字段，如果确实需要同时使用shareable字段和multiattach字段，此时，请确保两个字段的参数值相同。当不指定该字段时，系统默认创建普通云硬盘。 **取值范围：** ● true：创建的磁盘为共享盘。 ● false：创建的磁盘为普通云硬盘。 **默认取值：** false
hw:passthrough	否	Boolean	**参数解释：** 设置云硬盘的设备类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● 参数指定为false，创建VBD类型磁盘。 ● 参数指定为true，创建SCSI类型磁盘。 ● 参数未指定或者指定非Boolean类型的字符，默认创建VBD类型磁盘。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
extendparam	否	Object	**参数解释：** 磁盘的产品信息。 详情请参见表7-7。 **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：** 云服务器数据盘对应的磁盘存储类型。 **约束限制：** 该参数需要与“cluster_id”配合使用，仅当“cluster_id”不为空时，才可以成功创建专属存储类型的磁盘。 **取值范围：** 磁盘存储类型枚举值：DSS（专属存储类型） **默认取值：** 不涉及
cluster_id	否	String	**参数解释：** 云服务器数据盘对应的存储池的ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
data_image_id	否	String	**参数解释：** 数据镜像的ID，UUID格式。 **约束限制：** 如果使用数据盘镜像创建数据盘，则data_image_id为必选参数，且不支持使用metadata。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	Object	**参数解释：** 创建云硬盘的metadata信息。 详情请参见**创建磁盘的metadata字段数据结构说明**。 **约束限制：** ● metadata中的key和value长度不大于255个字节。 ● 仅在创建加密盘时使用metadata字段。 ● 如果使用数据盘镜像创建数据盘，不支持使用metadata。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
delete_on_termination	否	Boolean	**参数解释：** 数据盘随实例释放策略。 **约束限制：** 该字段仅按需、竞价实例支持。 **取值范围：** ● true：数据盘随实例释放。 ● false：数据盘不随实例释放。 **默认取值：** false
iops	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置iops。 了解GPSSD2、ESSD2类型云硬盘的iops，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2、ESSD2类型的云硬盘时，该参数必填，其他类型无需设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
throughput	否	Integer	**参数解释：** 为云硬盘配置吞吐量，单位是MiB/s。 了解GPSSD2类型云硬盘的吞吐量大小范围，请参见**磁盘类型及性能介绍**。 **约束限制：** ● 当“volumetype”设置为GPSSD2类型的云硬盘时必填，其他类型不能设置。 ● 仅支持按需计费。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-20 cpu_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:cpu_threads	否	integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 **约束限制：** 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-21 enclave_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
enabled	是	Boolean	**参数解释：** enclave使能开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开enclave。 ● false: 关闭enclave。 **默认取值：** false

表 5-22 security_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
secure_boot_enabled	是	Boolean	**参数解释：** 安全启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开安全启动。 ● false: 关闭安全启动。 **默认取值：** false
tpm_enabled	是	Boolean	**参数解释：** tpm启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true: 打开tpm。 ● false: 关闭tpm。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-23 serial_console_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
enabled	否	Boolean	**参数解释：** 是否支持串口登录。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：支持串口登录。 ● false：不支持串口登录。 **默认取值：** false

表 5-24 metadata_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
http_endpoint	否	String	**参数解释：** 是否启用IMDS服务，默认enabled。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● enabled：启用IMDS服务 ● disabled：禁用IMDS服务 **默认取值：** disabled
http_tokens	否	String	**参数解释：** 是否要求携带token，默认optional。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● optional：不要求携带token ● required：要求必须携带token，即IMDS服务禁用v1版本，启用v2版本 **默认取值：** required

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

参数	参数类型	描述
job_id	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。如何根据job_id来查询Job的执行状态，请参考**查询Job状态**。 **取值范围：** 不涉及

异常响应请参考**响应（任务类）**，异常响应要素说明。

请求示例

- 创建一台按需计费云服务器，操作系统为CentOS 7.6 64bit，4U8G，磁盘类型为“SSD”，绑定10M的按带宽计费的弹性公网IP，采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers

{
    "server": {
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "name": "newserver",
        "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
            }
        ],
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "vpcid": "0dae26c9-9a70-4392-93f3-87d53115d171",
        "security_groups": [
            {
                "id": "507ca48f-814c-4293-8706-300564d54620"
            }
        ],
        "nics": [
            {
                "subnet_id": "157ee789-03ea-45b1-a698-76c92660dd83"
            }
        ],
        "publicip": {
            "eip": {
                "iptype": "5_bgp",
                "bandwidth": {
                    "size": 10,
                    "sharetype": "PER"
                }
            }
        },
        "key_name": "sshkey-123",
        "count": 1,
        "server_tags": [
            {
                "key": "key1",
                "value": "value1"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            }
        ],
        "metadata": {
            "op_svc_userid": "8ea65f4099ba412883e2a0da72b96873",
            "agency_name": "test"
        }
    }
}
```

- 发送预校验请求，检查创建弹性云服务器的请求消息是否填写了必选参数，请求格式是否正确。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers

{
    "dry_run": true,
    "server": {
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "name": "newserver",
        "imageRef": "1189efbf-d48b-46ad-a823-94b942e2a000",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
            }
        ],
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "vpcid": "0dae26c9-9a70-4392-93f3-87d53115d171",
        "security_groups": [
            {
                "id": "507ca48f-814c-4293-8706-300564d54620"
            }
        ],
        "nics": [
            {
                "subnet_id": "157ee789-03ea-45b1-a698-76c92660dd83"
            }
        ],
        "key_name": "sshkey-123",
        "count": 1
    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "93c82933d6b7827d3016b8771f2070873"
}
```

或

```
{
    "error": {
        "code": "request body is illegal.",
        "message": "Ecs.0005"
    }
}
```

或

```
{
    "error": {
        "message": "privateIp [%s] is not in this subnet [%s]",
        "code": "Ecs.0005",
        "details": [
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        {
          "code": "Ecs.0039"
        }
      ]
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.1.3 删除云服务器

功能介绍

根据指定的云服务器ID列表，删除云服务器。

本接口为异步接口，当前删除云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时删除云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为SUCCESS 时代表云服务器删除成功。

系统支持删除单台云服务器和批量删除多台云服务器操作，批量删除云服务器时，一次最多可以删除1000台。

仅支持删除按需计费的云服务器。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/delete

参数说明请参见**表5-25**。

表 5-25 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-26**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-26 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	是	Array of objects	**参数解释：** 所需要删除的云服务器列表，详情请参见表5-27。 **约束限制：** 一次最多可以删除1000台云服务器。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
delete_publicip	否	Boolean	**参数解释：** 配置删除云服务器是否删除云服务器绑定的弹性公网IP。如果选择不删除，则系统仅做解绑定操作，保留弹性公网IP资源。 **约束限制：** 若未设置delete_publicip参数，弹性公网IP是否随实例释放依赖于该弹性公网IP的delete_on_termination字段。 ● delete_on_termination为true，delete_public为null，该弹性公网IP会被删除。 ● delete_on_termination为false，delete_public为null，该弹性公网IP仅做解绑操作，不会被删除。 **取值范围：** ● true：删除云服务器时，无论挂载在云服务器上的弹性公网IP的delete_on_termination字段为true或false，都会同时删除该弹性公网IP。 ● false：删除云服务器时，无论挂载在云服务器上的弹性公网IP的delete_on_termination字段为true或false，仅做解绑操作，不删除该弹性公网IP。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_volume	否	Boolean	**参数解释：** 配置删除云服务器是否删除云服务器对应的数据盘，如果选择不删除，则系统仅做卸载操作，保留云硬盘资源。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：删除云服务器时会同时删除挂载在云服务器上的数据盘。 ● false：删除云服务器时，仅卸载云服务器上挂载的数据盘，不删除该数据盘。 **默认取值：** false

表 5-27 servers 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	**参数解释：** 需要删除的云服务器ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

- 删除ID为“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19”的云服务器，并解绑弹性公网IP、卸载数据盘。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/delete

{
   "servers": [
      {
         "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
      }
   ],
   "delete_publicip": false,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  "delete_volume": false
}
```

- 批量删除云服务器，ID分别为“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19”、“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8ef20”和“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8gh21”。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/delete

{
   "delete_publicip": false,
   "delete_volume": false,
   "servers": [
      {
         "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
      },
      {
         "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8ef20"
      },
      {
         "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8gh21"
      }
   ]
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d415d80189901d8eb81cbb"
}
```

或

```
{
   "error": {
      "message": "request body is illegal.",
      "code": "Ecs.0005"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.1.4 查询云服务器详情

功能介绍

查询弹性云服务器的详细信息。

该接口支持查询弹性云服务器的计费方式，以及是否被冻结。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}

参数说明请参见**表5-28**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-28 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-29**所示。

表 5-29 响应参数

参数	参数类型	描述
server	Object	**参数解释：** 云服务器信息，详情请参见**表5-30**。 **取值范围：** 不涉及

表 5-30 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
status	String	**参数解释：** 弹性云服务器状态。 **取值范围：** ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE、DELETED、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED 、UNKNOWN 弹性云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
updated	String	**参数解释：** 弹性云服务器最近一次更新时间，例如开机、关机、重启等操作。 时间格式例如：2019-05-22T03:30:52Z **取值范围：** 不涉及
hostId	String	**参数解释：** 弹性云服务器所在主机的主机ID的哈希值。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	**参数解释：** 弹性云服务器所在主机的主机名称。 **取值范围：** 不涉及
addresses	Map<String, Array of objects>	**参数解释：** 弹性云服务器的网络属性。 **取值范围：** • key为网络名称，如“demo_net”。 • value为网络属性，详情请参见**表5-31**。
key_name	String	**参数解释：** 弹性云服务器使用的密钥对名称。 **取值范围：** 不涉及
image	Object	**参数解释：** 弹性云服务器镜像信息。详情请参见：**表7-21** **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-STS:task_state	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器当前任务的状态，请参考**云服务器状态**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-STS:vm_state	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器当前状态，请参考**云服务器状态**。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器别名。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器所在虚拟化主机名。 **取值范围：** 不涉及
flavor	Object	**参数解释：** 弹性云服务器规格信息。 详情请参见**表7-15**。 **取值范围：** 不涉及
id	String	**参数解释：** 弹性云服务器ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
security_groups	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器所属安全组列表。 详情请参见**表7-17**。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器所在可用区名称。 **取值范围：** 不涉及
user_id	String	**参数解释：** 创建弹性云服务器的用户ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
name	String	**参数解释：** 弹性云服务器名称。 **取值范围：** 不涉及
created	String	**参数解释：** 弹性云服务器创建时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z **取值范围：** 不涉及
tenant_id	String	**参数解释：** 弹性云服务器所属租户ID，即项目id，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
OS-DCF:diskConfig	String	**参数解释：** 扩展属性， diskConfig的类型。 **取值范围：** ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
accessIPv4	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
accessIPv6	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
progress	Integer	**参数解释：** 弹性云服务器进度。 **取值范围：** 0到100。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-STS:power_state	Integer	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器电源状态。 **取值范围：** ● 0：NOSTATE ● 1：RUNNING ● 4：SHUTDOWN
config_drive	String	**参数解释：** config drive信息。 **取值范围：** 不涉及
metadata	Map<String,String>	**参数解释：** 弹性云服务器元数据。详情请参见**表7-19**。 **说明** 元数据包含系统默认添加字段和用户设置的字段。 **取值范围：** 不涉及
OS-SRV-USG:launched_at	String	**参数解释：** 弹性云服务器启动时间。时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000 **取值范围：** 不涉及
OS-SRV-USG:terminated_at	String	**参数解释：** 弹性云服务器删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000 **取值范围：** 不涉及
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of objects	**参数解释：** 挂载到弹性云服务器上的磁盘。 详情请参见**表7-18**。 **取值范围：** 不涉及
description	String	**参数解释：** 弹性云服务器的描述信息。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
host_status	String	**参数解释：** 云服务器所在主机状态。 **取值范围：** ● UP：服务正常 ● UNKNOWN：状态未知 ● DOWN：服务异常 ● MAINTENANCE：维护状态 ● 空字符串：弹性云服务器无主机信息
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	**参数解释：** 弹性云服务器的主机名。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	**参数解释：** 批量创建场景，弹性云服务器的预留ID，可以根据该id查询出批创的所有虚拟机。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	**参数解释：** 批量创建场景，批创的所有弹性云服务器的启动顺序，范围为0到批量数量。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	**参数解释：** 若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	**参数解释：** 若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	**参数解释：** 弹性云服务器系统盘的设备名称，例如当系统盘的磁盘模式是VBD，为/dev/vda，磁盘模式是SCSI，为/dev/sda。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	**参数解释：** 创建弹性云服务器时指定的user_data（编码过后的信息）。 **取值范围：** 不涉及
locked	Boolean	**参数解释：** 弹性云服务器是否为锁定状态。 **取值范围：** ● true：锁定 ● false：未锁定
tags	Array of strings	**参数解释：** 弹性云服务器标签列表。 **取值范围：** 不涉及
os:scheduler_hints	Object	**参数解释：** 弹性云服务器调度信息，详情请参见**表7-13** 。 **取值范围：** 不涉及
sys_tags	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器系统标签。 详情请参见**表7-20**。 **取值范围：** 不涉及
auto_terminate_time	String	**参数解释：** 云服务器定时删除时间。 **说明** 如果云服务器未设置定时删除时间，返回为空。 包年/包月云服务器不支持设置定时删除时间，返回为空。 **取值范围：** 不涉及
cpu_options	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-32**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
hypervisor	Object	**参数解释：** 扩展属性，虚拟化信息。 详情请参见 **表5-33**。 **取值范围：** 不涉及
network_interfaces	Array of objects	**参数解释：** 网络接口信息。 详情请参见**表5-34**。 **取值范围：** 不涉及

表 5-31 addresses 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
version	String	**参数解释：** IP地址版本。 **取值范围：** ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。
addr	String	**参数解释：** IP地址。 **取值范围：** 不涉及
primary	Boolean	**参数解释：** 是否是主网卡。 **取值范围：** ● true：主网卡。 ● false：辅助网卡。
OS-EXT-IPS:type	String	**参数解释：** IP地址类型。 **取值范围：** ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	**参数解释：** MAC地址。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-IPS:port_id	String	**参数解释：** IP地址对应的端口ID。 **取值范围：** 不涉及

表 5-32 cpu_options 数据结构说明

参数	参数类型	描述
hw:cpu_threads	Integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。

表 5-33 hypervisor 数据结构说明

参数	参数类型	描述
hypervisor_type	String	**参数解释：** 虚拟化类型。 **取值范围：** 不涉及
csd_hypervisor	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-34 network_interface 数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_id	String	**参数解释：** 端口ID。 **取值范围：** 不涉及
primary	Boolean	**参数解释：** 是否为主网卡。 **取值范围：** ● true：主网卡 ● false：扩展网卡
ip_addresses	Array of strings	**参数解释：** 私有IPv4地址。 **取值范围：** 不涉及
ipv6_addresses	Array of strings	**参数解释：** 私有IPv6地址。 **取值范围：** 不涉及
association	Object	**参数解释：** 关联的弹性公网IP信息。详情请参见**表 5-35**。 **取值范围：** 不涉及
subnet_id	String	**参数解释：** 子网ID。 **取值范围：** 不涉及

表 5-35 association 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
public_ip_address	String	**参数解释：** 弹性公网IP地址，IPv4地址。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

查询ID为“4f4b3dfa-eb70-47cf-a60a-998a53bd598a”的云服务器详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}
```

响应示例


```
{
   "server": {
      "id": "4f4b3dfa-eb70-47cf-a60a-998a53bd598a",
      "name": "ecs-2ecf",
      "addresses": {
         "0431c5e5-bc94-4a44-8263-15da2a642435": [
            {
               "version": "4",
               "addr": "192.168.1.99",
               "primary": true,
               "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:df:18:6d",
               "OS-EXT-IPS:type": "fixed",
               "OS-EXT-IPS:port_id": "23037c18-027a-44e5-b6b9-f8d8f113fe02"
            }
         ]
      },
      "flavor": {
         "disk": "0",
         "vcpus": "2",
         "ram": "1024",
         "id": "s3.large.1",
         "name": "s3.large.1",
         "gpus": [

         ],
         "asic_accelerators": [

         ]
      },
      "accessIPv4": "",
      "accessIPv6": "",
      "status": "ACTIVE",
      "progress": 0,
      "hostId": "c7145889b2e3202cd295ceddb1742ff8941b827b586861fd0acedf64",
      "updated": "2018-09-13T07:06:51Z",
      "created": "2018-09-13T07:03:44Z",
      "metadata": {
         "metering.order_id": "CS1809131459IGC24",
         "image_name": "Public_Cloudinit_Oracle_Linux_7.4_64bit_40G",
         "metering.resourcespeccode": "s3.large.1",
         "charging_mode": "1",
         "vpc_id": "0431c5e5-bc94-4a44-8263-15da2a642435",
         "os_type": "Linux",
         "metering.resourcetype": "1",
         "metering.image_id": "c71b64e7-4767-4406-afde-2c7c7ac2242c",
         "os_bit": "64",
         "__support_agent_list": "hss,ces",
         "cascaded.instance_extrainfo": "pcibridge:2",
         "metering.imagetype": "gold"
      },
      "tags": [

      ],
      "description": "",
      "locked": false,
      "config_drive": "",
      "tenant_id": "ff2eb406effc455aba53174463eb9322",
      "user_id": "0bc5e11f91dd48849bb03b7c8a263b2c",
      "key_name": "KeyPair-d750",
      "os-extended-volumes:volumes_attached": [
         {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "id": "80c15cff-2473-4982-a816-d760cad6c42c",
            "delete_on_termination": "false",
            "device": "/dev/vda",
            "bootIndex": "0"
        }
    ],
    "OS-EXT-STS:task_state": null,
    "OS-EXT-STS:power_state": 1,
    "OS-EXT-STS:vm_state": "active",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:host": "az21.dc1",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name": "instance-0015147f",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname": "nova003@74",
    "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
    "OS-EXT-AZ:availability_zone": "az1-dc1",
    "os:scheduler_hints": {

    },
    "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name": "/dev/vda",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id": "",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data": null,
    "OS-SRV-USG:launched_at": "2018-09-13T07:04:09.197749",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id": "",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index": 0,
    "host_status": "UP",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id": "r-nrd8b5c4",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname": "ecs-2ecf",
    "OS-SRV-USG:terminated_at": null,
    "sys_tags": [
        {
            "key": "_sys_enterprise_project_id",
            "value": "0"
        }
    ],
    "security_groups": [
        {
            "id": "6505b5d1-7837-41eb-8a1c-869d4355baa3",
            "name": "sg-95ec"
        }
    ],
    "image": {
        "id": "c71b64e7-4767-4406-afde-2c7c7ac2242c"
    },
    "hypervisor": null,
    "auto_terminate_time": "",
    "cpu_options": {
        "hw:cpu_threads": null
    },
    "enclave_options": {
        "enabled": false
    },
    "capacity_reservation_id": null,
    "capacity_reservation_specification": {
        "id": null,
        "preference": null
    },
    "security_options": {
        "secure_boot_enabled": null,
        "tpm_enabled": null
    },
    "spod_id": null
  }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.1.5 查询云服务器详情列表

功能介绍

根据用户请求条件筛选、查询所有的弹性云服务器，并关联获取弹性云服务器的详细信息。

该接口支持查询弹性云服务器计费方式，以及是否被冻结。

接口约束

当前云服务器详情列表中未包含包年/包月云服务器到期时间，如需获取，可以通过客户运营能力相关接口进行查询，详细内容，请参见**查询客户包年/包月资源列表**。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/detail

参数说明请参见**表5-36**。

表 5-36 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-37 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	**参数解释：** 页码（废弃，不推荐使用，建议使用marker进行分页查询）。 **约束限制：** 当前页面数，默认值为1，取值范围大于等于0。 当取值为0时，系统默认返回第1页，与取值为1时相同。 建议设置该参数大于等于1。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	**参数解释：** 以单页最后一条server的id作为分页标记。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
flavor	否	String	**参数解释：** 云服务器规格ID。 已上线的规格请参见《弹性云服务器用户指南》的“实例规格”章节。 **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：** 云服务器名称，匹配规则为模糊匹配。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 支持特殊字符，例如，"." 匹配除换行符（\n、\r）之外的任何单个字符，相等于 [^\n\r]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	String	**参数解释：** 云服务器状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE、DELETED、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED 、UNKNOWN 弹性云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。 **说明** 当云服务器处于中间状态时，查询范围如下： • ACTIVE，查询范围：ACTIVE，REBOOT，HARD_REBOOT，REBUILD，MIGRATING、RESIZE • SHUTOFF，查询范围：SHUTOFF，RESIZE，REBUILD • ERROR，查询范围：ERROR，REBUILD • VERIFY_RESIZE，查询范围：VERIFY_RESIZE，REVERT_RESIZE **默认取值：** 不涉及
limit	否	Integer	**参数解释：** 查询返回云服务器列表当前页面的数量。 **约束限制：** 每页默认值是25，最多返回1000台云服务器的信息，如果数据量过大建议设置成200。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	String	**参数解释：** 查询tag字段中包含该值的云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
not-tags	否	String	**参数解释：** 查询tag字段中不包含该值的云服务器。 示例：查询的云服务器列表中不包含裸金属服务器，该字段设置如下：not-tags=__type_baremetal **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
reservation_id	否	String	**参数解释：** 使用Openstack Nova 接口批量创建弹性云服务器时，会返回该ID，用于查询本次批量创建的弹性云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
ip	否	String	**参数解释：** IPv4地址过滤结果，匹配规则为模糊匹配。 此处IP为云服务器的私有IP。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
ip_eq	否	String	**参数解释：** IPv4地址过滤结果，匹配规则为精确匹配。 此处IP为云服务器的私有IP。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
server_id	否	String	**参数解释：** 云服务器ID，格式为UUID，匹配规则为精确匹配 示例：server_id=id1,id2 **参数解释：** ● 在使用server_id作为过滤条件时，不能同时使用其他过滤条件。如果同时指定server_id及其他过滤条件，则以server_id条件为准，其他过滤条件会被忽略 ● 当server_id中含有不存在的云服务器ID时，返回的响应参数中该云服务器ID对应的servers结构体中除了id和fault其它字段均为null ● 为了避免API的URI过长，建议一次查询的server_id个数不超过100个 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表5-38所示。

表 5-38 响应参数

参数	参数类型	描述
servers	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器详情列表，具体参照表5-39接口。 **取值范围：** 不涉及
count	Integer	**参数解释：** 弹性云服务器的总数。 **取值范围：** 不涉及

表 5-39 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
status	String	**参数解释：** 弹性云服务器状态。 **取值范围：** ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE、DELETED、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED 、UNKNOWN 弹性云服务器状态说明请参考云服务器状态。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
updated	String	**参数解释：** 弹性云服务器最近一次更新时间，例如开机、关机、重启等操作。 时间格式例如：2019-05-22T03:30:52Z **取值范围：** 不涉及
hostId	String	**参数解释：** 弹性云服务器所在主机的主机ID的哈希值。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	**参数解释：** 弹性云服务器所在主机的主机名称。 **取值范围：** 不涉及
addresses	Map<String, Array of objects>	**参数解释：** 弹性云服务器的网络属性。 **取值范围：** • key为网络名称，如“demo_net”。 • value为网络属性，详情请参见**表5-40**。
key_name	String	**参数解释：** 弹性云服务器使用的密钥对名称。 **取值范围：** 不涉及
image	Object	**参数解释：** 弹性云服务器镜像信息。详情请参见**表7-21** **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-STS:task_state	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器当前任务的状态，请参考**云服务器状态**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-STS:vm_state	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器当前状态，请参考**云服务器状态**。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器别名。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器所在虚拟化主机名。 **取值范围：** 不涉及
flavor	Object	**参数解释：** 弹性云服务器规格信息。 详情请参见**表7-15**。 **取值范围：** 不涉及
id	String	**参数解释：** 弹性云服务器ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
security_groups	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器所属安全组列表。 详情请参见**表7-17**。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器所在可用区名称。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
user_id	String	**参数解释：** 创建弹性云服务器的用户ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 弹性云服务器名称。 **取值范围：** 不涉及
created	String	**参数解释：** 弹性云服务器创建时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z **取值范围：** 不涉及
tenant_id	String	**参数解释：** 弹性云服务器所属租户ID，即项目id，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
OS-DCF:diskConfig	String	**参数解释：** 扩展属性， diskConfig的类型。 **取值范围：** ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
accessIPv4	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
accessIPv6	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
fault	Object	**参数解释：** 弹性云服务器故障原因。 **取值范围：** • 当弹性云服务器状态正常或异常时，返回NULL。 • 当弹性云服务器不存在时，返回"fault": "Instance xxxx could not be found"。
progress	Integer	**参数解释：** 弹性云服务器进度。 **取值范围：** 0到100。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	**参数解释：** 扩展属性，弹性云服务器电源状态。 **取值范围：** • 0：NOSTATE • 1：RUNNING • 4：SHUTDOWN
config_drive	String	**参数解释：** config drive信息。 **取值范围：** 不涉及
metadata	Map<String,String>	**参数解释：** 弹性云服务器元数据。详情请参见**表7-19**。 **说明** 元数据包含系统默认添加字段和用户设置的字段。 **取值范围：** 不涉及
OS-SRV-USG:launched_at	String	**参数解释：** 弹性云服务器启动时间。时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-SRV-USG:terminated_at	String	**参数解释：** 弹性云服务器删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:23:59.000000 **取值范围：** 不涉及
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of objects	**参数解释：** 挂载到弹性云服务器上的磁盘。 详情请参见表7-18。 **取值范围：** 不涉及
description	String	**参数解释：** 弹性云服务器的描述信息。 **取值范围：** 不涉及
host_status	String	**参数解释：** 云服务器所在主机状态。 **取值范围：** ● UP：服务正常 ● UNKNOWN：状态未知 ● DOWN：服务异常 ● MAINTENANCE：维护状态 ● 空字符串：弹性云服务器无主机信息
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	**参数解释：** 弹性云服务器的主机名。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	**参数解释：** 批量创建场景，弹性云服务器的预留ID，可以根据该id查询出批创的所有虚拟机。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	**参数解释：** 批量创建场景，批创的所有弹性云服务器的启动顺序，范围为0到批量数量。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	**参数解释：** 若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	**参数解释：** 若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	**参数解释：** 弹性云服务器系统盘的设备名称，例如当系统盘的磁盘模式是VBD，为/dev/vda，磁盘模式是SCSI，为/dev/sda。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	**参数解释：** 创建弹性云服务器时指定的user_data（编码过后的信息）。 **取值范围：** 不涉及
locked	Boolean	**参数解释：** 弹性云服务器是否为锁定状态。 **取值范围：** ● true：锁定 ● false：未锁定
tags	Array of strings	**参数解释：** 弹性云服务器标签列表。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
os:scheduler_hints	Object	**参数解释：** 弹性云服务器调度信息，详情请参见**表7-13** 。 **取值范围：** 不涉及
sys_tags	Array of objects	**参数解释：** 弹性云服务器系统标签。 详情请参见**表7-20**。 **取值范围：** 不涉及
auto_terminate_time	String	**参数解释：** 云服务器定时删除时间。 **说明** 如果云服务器未设置定时删除时间，返回为空。 包年/包月云服务器不支持设置定时删除时间，返回为空。 **取值范围：** 不涉及
cpu_options	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-41**。 **取值范围：** 不涉及
hypervisor	Object	**参数解释：** 扩展属性，虚拟化信息。 详情请参见 **表5-42**。 **取值范围：** 不涉及
network_interfaces	Array of objects	**参数解释：** 网络接口信息。 详情请参见**表5-43**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-40 addresses 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
version	String	**参数解释：** IP地址版本。 **取值范围：** ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。
addr	String	**参数解释：** IP地址。 **取值范围：** 不涉及
primary	Boolean	**参数解释：** 是否是主网卡。 **取值范围：** ● true：主网卡。 ● false：辅助网卡。
OS-EXT-IPS:type	String	**参数解释：** IP地址类型。 **取值范围：** ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	**参数解释：** MAC地址。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-IPS:port_id	String	**参数解释：** IP地址对应的端口ID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-41 cpu_options 数据结构说明

参数	参数类型	描述
hw:cpu_threads	Integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。

表 5-42 hypervisor 数据结构说明

参数	参数类型	描述
hypervisor_type	String	**参数解释：** 虚拟化类型。 **取值范围：** 不涉及
csd_hypervisor	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及

表 5-43 network_interface 数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_id	String	**参数解释：** 端口ID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
primary	Boolean	**参数解释：** 是否为主网卡。 **取值范围：** ● true：主网卡 ● false：扩展网卡
ip_addresses	Array of strings	**参数解释：** 私有IPv4地址。 **取值范围：** 不涉及
ipv6_addresses	Array of strings	**参数解释：** 私有IPv6地址。 **取值范围：** 不涉及
association	Object	**参数解释：** 关联的弹性公网IP信息。详情请参见**表 5-44**。 **取值范围：** 不涉及
subnet_id	String	**参数解释：** 子网ID。 **取值范围：** 不涉及

表 5-44 association 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
public_ip_address	String	**参数解释：** 弹性公网IP地址，IPv4地址。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

查询云服务器详情列表，每页返回10个记录，从第1页开始。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/detail?offset=1&limit=10
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例


```
{
   "count":4,
   "servers":[
      {
         "fault":null,
         "id":"b37fd80e-ac67-4d02-b9f1-9891c9c0fabf",
         "name":"ecs-5e70",
         "addresses":{
            "164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc":[
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.206",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:95:88:3f",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"7b5d615c-186d-4646-9cb8-444addfe9b92",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               },
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.8",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:1d:88:43",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"dda2027b-2f03-497b-8d42-620da2baacc3",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               }
            ]
         },
         "flavor":{
            "disk":"0",
            "vcpus":"2",
            "ram":"1024",
            "id":"c3.large.2",
            "name":"c3.large.2",
            "gpus": [],
            "asic_accelerators": []
         },
         "accessIPv4":"",
         "accessIPv6":"",
         "status":"SHUTOFF",
         "image":{
            "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
         },
         "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
         "updated":"2018-08-14T07:26:49Z",
         "created":"2018-08-13T13:46:09Z",
         "metadata":{
            "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
            "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
            "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
            "metering.product_id":"00301-253164-0--0",
            "os_bit":"64",
            "lockSourceId":"",
            "lockScene":"",
            "metering.order_id":"CS1808132145NRVRE",
            "lockCheckEndpoint":"",
            "metering.imagetype":"gold",
            "lockSource":"",
            "metering.resourcetype":"1",
            "vpc_id":"164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc",
            "os_type":"Linux",
            "charging_mode":"1"
         },
         "tags":[

         ],
         "description":"ecs-4cff",
         "locked":false,
         "config_drive":"",
         "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "os-extended-volumes:volumes_attached":[
               {
                  "device":"/dev/sda",
                  "bootIndex":"0",
                  "id":"2edc879f-022e-4bd6-b079-95a27564d449",
                  "delete_on_termination":"false"
               }
            ],
            "OS-EXT-STS:task_state":null,
            "OS-EXT-STS:power_state":4,
            "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137941",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
            "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
            "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
            "os:scheduler_hints":{
            },
            "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-89be-1743ff3a5daf",
            "OS-EXT-SRV-
ATTR:user_data":"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiRKQ2FzUWQkbm5wVmhJUFZlNVMwc3pXbnJGL
nZVZ1FCWk4xTEo5Vy8wd09WTmFZaWpBRXdtRnhuQmZaTllVZXhBWktVWFVTeVhEeERuSUMzV2JjZEJyQUVB
ZkZvLy8nIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
            "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:46:46.000000",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
            "host_status":"UP",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-a8mg9vwr",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-4cff",
            "sys_tags":[
               {
                  "key":"_sys_enterprise_project_id",
                  "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
               }
            ],
            "security_groups":[
               {
                  "id":"71846bf6-1cda-4515-8590-3707be295e76",
                  "name":"Sys-FullAccess"
               },
               {
                  "id":"b1786350-da65-11e7-b312-0255ac101b03",
                  "name":"default"
               }
            ]
         },
         {
            "fault":null,
            "id":"8380dcc9-0eac-4407-9f9e-df8c9eddeacd",
            "name":"ecs-f680",
            "addresses":{
               "164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc":[
                  {
                     "version":"4",
                     "addr":"192.168.0.218",
                     "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:bb:b3:fe",
                     "OS-EXT-IPS:port_id":"240c696f-68d8-4f3f-941d-fecf2b375132",
                     "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
                  }
               ]
            },
            "flavor":{
               "disk":"0",
               "vcpus":"2",
               "ram":"1024",
               "id":"c3.large.2",
               "name":"c3.large.2",
               "gpus": [],
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "asic_accelerators": []
        },
        "accessIPv4":"",
        "accessIPv6":"",
        "status":"SHUTOFF",
        "image":{
            "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
        },
        "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
        "updated":"2018-08-14T03:01:00Z",
        "created":"2018-08-13T13:38:29Z",
        "metadata":{
            "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
            "metering.imagetype":"gold",
            "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
            "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
            "metering.resourcetype":"1",
            "os_bit":"64",
            "vpc_id":"164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc",
            "os_type":"Linux",
            "charging_mode":"0"
        },
        "tags":[
            "_sys_root_resource_id=9d81b37c-455f-4528-b0ab-a6abcd0a330b",
            "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
        ],
        "description":"ecs-f680",
        "locked":false,
        "config_drive":"",
        "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
        "user_id":"61ee747d36bf421fa25c51a3b9565046",
        "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
                "device":"/dev/sda",
                "bootIndex":"0",
                "id":"3721b948-9c2f-4980-90ad-b2a16811f58c",
                "delete_on_termination":"false"
            }
        ],
        "OS-EXT-STS:task_state":null,
        "OS-EXT-STS:power_state":4,
        "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137937",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
        "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
        "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
        "os:scheduler_hints":{
        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4026-92be-1743ff3a5daf",
        "OS-EXT-SRV-
ATTR:user_data":"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiR5aG9aeFIkVE00OWlwSGQ2OEFWcjlTMTFXNEZ
rZmFYTENVbEkvd0xVTmdSVjhOb0dCem5WOWFsU1lEN0ZNSHc0VmtwdU9GOERyLncudGUzVmRHLnVmY00
5elVZSDEnIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
        "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:38:53.000000",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
        "host_status":"UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-7e2g78rq",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-f680",
        "sys_tags":[
            {
                "key":"_sys_enterprise_project_id",
                "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
        ],
        "security_groups":[
            {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "name":"test"
         }
      ]
   },
   {
      "fault":null,
      "id":"fb70fed9-5774-44a7-ad4a-af3ea2c2da61",
      "name":"ecs-3993",
      "addresses":{
         "00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422":[
            {
               "version":"4",
               "addr":"192.168.20.83",
               "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:a9:8d:88",
               "OS-EXT-IPS:port_id":"579ab762-bf89-435e-80ad-a8bdd25119c5",
               "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
            }
         ]
      },
      "flavor":{
         "disk":"0",
         "vcpus":"2",
         "ram":"1024",
         "id":"c3.large.2",
         "name":"c3.large.2",
         "gpus": [],
         "asic_accelerators": []
      },
      "accessIPv4":"",
      "accessIPv6":"",
      "status":"SHUTOFF",
      "image":{
         "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
      },
      "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
      "updated":"2018-08-14T03:01:03Z",
      "created":"2018-08-13T13:38:02Z",
      "metadata":{
         "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
         "metering.imagetype":"gold",
         "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
         "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
         "metering.resourcetype":"1",
         "os_bit":"64",
         "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
         "os_type":"Linux",
         "charging_mode":"0"
      },
      "tags":[
        "combined_order_id=CBRCS231010102024YL8962"
      ],
      "description":"ecs-3993",
      "locked":false,
      "config_drive":"",
      "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
      "user_id":"eb4698fe015848e9a3e86cc9956e54fa",
      "key_name":"KeyPair-3b38",
      "os-extended-volumes:volumes_attached":[
         {
            "device":"/dev/sda",
            "bootIndex":"0",
            "id":"85bfbc4f-7733-419a-b171-c00585abf926",
            "delete_on_termination":"false"
         }
      ],
      "OS-EXT-STS:task_state":null,
      "OS-EXT-STS:power_state":4,
      "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
      "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137936",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
        "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
        "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
        "os:scheduler_hints":{
        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a25-4014-92be-1743ff3a5daf",
        "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:38:24.000000",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
        "host_status":"UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-uzsewxii",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-3993",
        "sys_tags":[
           {
              "key":"_sys_enterprise_project_id",
              "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
           }
        ],
        "security_groups":[
           {
              "name":"test"
           },
           {
              "name":"default"
           }
        ]
     },
     {
        "fault":null,
        "id":"e3d3f219-b445-4a7a-8f00-e31412481f8c",
        "name":"ecs-1f30",
        "addresses":{
           "00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422":[
              {
                 "version":"4",
                 "addr":"192.168.20.197",
                 "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:41:5a:32",
                 "OS-EXT-IPS:port_id":"cfa2e055-54fb-427a-bde4-128bda47ae5c",
                 "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
              }
           ]
        },
        "flavor":{
           "disk":"0",
           "vcpus":"2",
           "ram":"1024",
           "id":"c3.large.2",
           "name":"c3.large.2",
           "gpus": [],
           "asic_accelerators": []
        },
        "accessIPv4":"",
        "accessIPv6":"",
        "status":"ACTIVE",
        "image":{
           "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
        },
        "progress":0,
        "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
        "updated":"2018-08-15T08:16:01Z",
        "created":"2018-08-13T11:57:29Z",
        "metadata":{
           "sadfasfasf":"sdfffd",
           "metering.order_id":"CS180813193577ORO",
           "metering.imagetype":"gold",
           "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.win",
           "metering.image_id":"65cb40e6-f67e-4bef-a1e7-808166a5999d",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "image_name":"HEC_Public_Windows2008R2_Ent_64bit40G_English",
            "aaaaaa":"0",
            "metering.resourcetype":"1",
            "aaaa":"0",
            "metering.product_id":"00301-146042-0--0",
            "os_bit":"64",
            "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
            "os_type":"Windows",
            "charging_mode":"1"
         },
         "tags":[
            "_sys_root_resource_id=4514d9b0-d611-4744-bdf9-60802fd5198a",
            "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
         ],
         "description":"ecs-1f30",
         "locked":false,
         "config_drive":"",
         "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
         "key_name":"Autotest_Init_TC_OriginalAPI_Create_Keypairs_02_keypair",
         "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
               "device":"/dev/sda",
               "bootIndex":"0",
               "id":"5043f66b-a0d8-4eb2-8c48-49976bcdc253",
               "delete_on_termination":"false"
            }
         ],
         "OS-EXT-STS:task_state":null,
         "OS-EXT-STS:power_state":1,
         "OS-EXT-STS:vm_state":"active",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-0013772d",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
         "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
         "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
         "os:scheduler_hints":{
         },
         "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-92be-1743ff3a5daf",
         "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T11:57:53.576640",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
         "host_status":"UP",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-xmjj4pnm",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-1f30",
         "sys_tags":[
            {
               "key":"_sys_enterprise_project_id",
               "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
         ],
         "security_groups":[
            {
               "name":"default"
            }
         ]
      }
   ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.1.6 修改云服务器

功能介绍

修改云服务器信息，目前支持修改云服务器名称和描述。

该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见 **ecs:cloudServers:updateServer**

接口约束

该接口仅支持修改云服务器的名称，如需修改云服务器的hostname，请参考**怎样使修改的静态主机名永久生效?** 。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}

参数说明如**表5-45**所示。

表 5-45 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-46**所示。

表 5-46 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	Object	**参数解释:** 云服务器数据结构。 详情请参见**表5-47**。 **约束限制:** 不涉及 **取值范围:** 不涉及 **默认取值:** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-47 server 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	**参数解释：** 修改后的云服务器名称。 **约束限制：** 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-128]个英文字符或[1-64]个中文字符。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
description	否	String	**参数解释：** 对弹性云服务器的任意描述。 **约束限制：** 不能包含“<”，“>”。 **取值范围：** 且长度范围为[0-85]个字符。 **默认取值：** 不涉及
hostname	否	String	**参数解释：** 修改云服务器的hostname。 **约束限制：** 长度为 [1-64] 个字符，允许使用点号(.)分隔字符成多段，每段允许使用大小写字母、数字或连字符(-)，但不能连续使用点号(.)或连字符(-)，不能以点号(.)或连字符(-)开头或结尾，不能出现（.-）和（-.）。 **说明** 该字段已废弃，如需修改云服务器的hostname，请参考**怎样使修改的静态主机名永久生效?**。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
user_data	否	String	**参数解释：** 修改云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。 示例： base64编码前： • Linux服务器： #!/bin/bash echo user_test > /home/user.txt • Windows服务器： rem cmd echo 111 > c:\aaa.txt base64编码后： • Linux服务器： lyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA== • Windows服务器： cmVtIGNtZA0KZWNobyAxMTEgJmd0OyBjOlxhYWEudHh0 更多关于待注入实例自定义数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南》的“**用户数据注入**”章节。 **约束限制：** • user_data的值为base64编码之后的内容。 • 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
security_options	否	Object	**参数解释：** 安全启动选项security_options 详情请参见**表5-48**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-48 security_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
secure_boot_enabled	是	Boolean	**参数解释：** 安全启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • true: 打开安全启动。 • false: 关闭安全启动。 **默认取值：** false
tpm_enabled	是	Boolean	**参数解释：** tpm启动开关。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • true: 打开tpm。 • false: 关闭tpm。 **默认取值：** false

响应消息

响应参数如表5-49所示。

表 5-49 响应参数

参数	参数类型	描述
server	Object	**参数解释：** 云服务器信息。 详情请参见表5-50。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-50 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
tenant_id	String	**参数解释：** 租户ID或项目ID。 **取值范围：** 不涉及
image	String	**参数解释：** 镜像ID。 **取值范围：** 不涉及
accessIPv4	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
addresses	Object	**参数解释：** 云服务器属性网络信息。 属性为Map<String, Object>结构。 网络详细信息请参见**表5-51**。 **取值范围：** 不涉及
metadata	Object	**参数解释：** 云服务器元数据。 **取值范围：** 不涉及
accessIPv6	String	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
created	String	**参数解释：** 云服务器创建时间。时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	**参数解释：** 创建弹性云服务器时指定的user_data（编码过后的信息）。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
hostId	String	**参数解释：** 云服务器对应的主机ID。 **取值范围：** 不涉及
flavor	Object	**参数解释：** 云服务器类型，详情请参见表5-52。 **取值范围：** 不涉及
OS-DCF:diskConfig	String	**参数解释：** 扩展属性，磁盘配置方式。对镜像启动云服务器生效。 **取值范围：** 不涉及
user_id	String	**参数解释：** 云服务器所属用户ID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 修改后的云服务器名称。 **取值范围：** 不涉及
progress	Integer	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及
links	Array of Object	**参数解释：** 云服务器相关快捷链接信息，详情请参见表5-53。 **取值范围：** 不涉及
id	String	**参数解释：** 云服务器唯一标识。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
updated	String	**参数解释：** 云服务器上一次更新时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z **取值范围：** 不涉及
locked	Boolean	**参数解释：** 当云服务器被锁时为True，否则为False。 微版本2.9及以上版本支持。 **取值范围：** 不涉及
description	String	**参数解释：** 弹性云服务器的描述信息。 微版本2.19及以上版本支持。 **取值范围：** 不涉及
tags	Array of strings	**参数解释：** 云服务器的标签列表。 微版本2.26及以上版本支持，如果不使用微版本查询，响应中无tags字段。 系统近期对标签功能进行了升级，升级后，返回的tag值遵循如下规则： • key与value使用“=”连接，如“key=value”。 • 如果value为空字符串，则仅返回key。 **取值范围：** 不涉及
status	String	**参数解释：** 云服务器状态。 **取值范围：** ACTIVE， BUILD，ERROR，HARD_REBOOT，MIGRATING，REBOOT，RESIZE，REVERT_RESIZE，SHELVED，SHELVED_OFFLOADED，SHUTOFF，UNKNOWN，VERIFY_RESIZE 弹性云服务器状态说明请参考**云服务器状态**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	**参数解释：** 弹性云服务器的主机名。 **取值范围：** 不涉及

表 5-51 弹性云服务器所属网络信息数据结构说明

参数	参数类型	描述
addr	String	**参数解释：** IP地址信息。 **取值范围：** 不涉及
version	Integer	**参数解释：** IP地址类型。 **取值范围：** ● 4：IP地址类型是IPv4 ● 6：IP地址类型是IPv6

表 5-52 flavor 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 云服务器类型ID。 **取值范围：** 不涉及
links	Array of objects	**参数解释：** 云服务器类型相关快捷链接信息，详情请参见表5-53。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-53 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	**参数解释：** 快捷链接标记名称。 **取值范围：** 不涉及
href	String	**参数解释：** 对应快捷链接。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

修改云服务器的名称为“new-server-test”。

```
PUT  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}

{
    "server": {
        "name": "new-server-test"
    }
}
```

响应示例

```
{
  "server": {
    "tenant_id": "66c860cb130b465fbafcdee43fb09c64",
    "image": "",
    "accessIPv4": "",
    "addresses": {
      "01d7aef8-442b-408e-b82f-13afff51e4e4": [
        {
          "addr": "192.168.26.22",
          "version": 4
        }
      ]
    },
    "metadata": {
      "virtual_env_type": "FusionCompute"
    },
    "description": "",
    "accessIPv6": "",
    "created": "2019-04-25T11:52:53Z",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data": "",
    "hostId": "57d278e7c53d07cd34fad3ba4fdc9f3d779017d0879726d83b45a22a",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname": "new-test-hostname",
    "flavor": {
      "links": [
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/66c860cb130b465fbafcdee43fb09c64/flavors/s2.large.2"
        }
      ],
      "id": "s2.large.2"
    },
    "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "user_id": "f88581d53be64716a985c66ca28c75f6",
    "name": "new-test-hostname",
    "progress": 0,
    "links": [
      {
        "rel": "self",
        "href": "https://None/v2/66c860cb130b465fbafcdee43fb09c64/servers/24930df0-db4c-4a8b-8914-
d0bd558564b0"
      },
      {
        "rel": "bookmark",
        "href": "https://None/66c860cb130b465fbafcdee43fb09c64/servers/24930df0-db4c-4a8b-8914-
d0bd558564b0"
      }
    ],
    "id": "24930df0-db4c-4a8b-8914-d0bd558564b0",
    "updated": "2019-04-28T08:15:36Z",
    "status": "ACTIVE"
  }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.1.7 查询云服务器列表

功能介绍

根据用户请求条件筛选、查询所有的弹性云服务器，并关联获取弹性云服务器的详细信息。

URI

GET /v1.1/{project_id}/cloudservers/detail

参数说明请参见**表5-54**。

表 5-54 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-55 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	**参数解释：** 以单页最后一条server的ID作为分页标记。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
flavor_name	否	String	**参数解释：** 云服务器规格名称。 已上线的规格，请参见**规格清单**。 **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：** 云服务器名称，支持模糊匹配。 **约束限制：** 支持特殊字符，例如，“.”匹配除换行符（\n、\r）之外的任何单个字符，相等于 [^\n\r]。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	String	**参数解释：** 云服务器状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。 **说明** 当云服务器处于中间状态时，查询范围如下： • ACTIVE，查询范围：ACTIVE，REBOOT，HARD_REBOOT，REBUILD，MIGRATING • SHUTOFF，查询范围：SHUTOFF，RESIZE，REBUILD • ERROR，查询范围：ERROR，REBUILD • VERIFY_RESIZE，查询范围：VERIFY_RESIZE，REVERT_RESIZE **默认取值：** 不涉及
limit	否	Integer	**参数解释：** 查询返回云服务器列表当前页面的数量。 **约束限制：** 每页默认值是10，最多返回100台云服务器的信息。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	String	**参数解释：** 查询tag字段中包含该值的云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
not-tags	否	String	**参数解释：** 查询tag字段中不包含该值的云服务器。 示例：查询的云服务器列表中不包含裸金属服务器，该字段设置如下：not-tags=__type_baremetal **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
project_id	否	String	**参数解释：** 项目id。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
availability_zone_eq	否	String	**参数解释：** 云服务器所在的AZ，匹配规则为精确匹配。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	**参数解释：** 云服务器ID，格式为UUID，匹配规则为精确匹配。 示例：id={id1}&id={id2}。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
in_recycle_bin	否	Boolean	**参数解释：** 云服务器是否处于回收站中。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
spod_id	否	String	**参数解释：** 共池裸机按整机柜发放的同一批次的批创ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
metadata	否	Object	**参数解释：** 弹性云服务器元数据。 **说明** 元数据包含系统默认添加字段和用户设置的字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata-key	否	String	**参数解释：** 过滤metadata字段的key中包含该值的云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
charging_mode	否	String	**参数解释：** 云服务器的计费类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
key_name	否	String	**参数解释：** 云服务器使用的密钥对名称。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
launched_since	否	String	**参数解释：** 过滤在launched_since时间之后启动的云服务器。格式为ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
expect-fields	否	String	**参数解释：** 控制查询输出的字段。在默认字段的基础上选择是否查询。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • launched_at：云服务器启动时间。 • key_name：云服务器使用的密钥对名称。 • locked：云服务器是否为锁定状态。 • root_device_name：云服务器系统盘的设备名称。 • tenancy：在专属主机或共享池中创建云服务器。 • dedicated_host_id：专属主机ID。 • enterprise_project_id：查询绑定某个企业项目的云服务器。 • tags：云服务器的标签列表。 • metadata：云服务器元数据。 • addresses：云服务器对应的网络地址信息。 • security_groups：云服务器的安全组信息。 • volumes_attached：云服务器挂载磁盘信息。 • image：云服务器镜像信息。 • power_state：云服务器电源状态。 • cpu_options：自定义CPU选项。 • market_info：云服务器计费信息，包含计费类型、到期时间等字段。 **默认取值：** 不涉及

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-56**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-56 响应参数

参数	参数类型	描述
servers	Array of objects	**参数解释：** 查询云服务器详情列表。 详情请参见表5-58。 **取值范围：** 不涉及
servers_links	Array of objects	**参数解释：** 分页查询时，查询下一页数据链接。 详情请参见表5-57。 **取值范围：** 不涉及
request_id	String	**参数解释：** 请求ID。 **取值范围：** 不涉及

表 5-57 servers_links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
href	String	**参数解释：** 对应资源链接。 **取值范围：** 不涉及
rel	String	**参数解释：** 对应快捷链接。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-58 servers 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
tenant_id	String	**参数解释：** 云服务器所属租户ID，即项目id，和project_id表示相同的概念，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
vm_state	String	**参数解释：** 云服务器实例当前处于完成某个操作的稳定状态。 **取值范围：** 不涉及
flavor	Object	**参数解释：** 云服务器规格信息。 详情请参见表7-16。 **取值范围：** 不涉及
availability_zone	String	**参数解释：** 云服务器所在可用区名称。 **取值范围：** 不涉及
user_id	String	**参数解释：** 创建云服务器的用户ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
created	String	**参数解释：** 云服务器创建时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 云服务器名称。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
task_state	String	**参数解释：** 云服务器的任务状态。 **取值范围：** 不涉及
id	String	**参数解释：** 云服务器ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
status	String	**参数解释：** 云服务器状态。 **取值范围：** 不涉及
market_info	Object	**参数解释：** 云服务器计费信息。 请参见表5-59。 **取值范围：** 不涉及
availability_zone	String	**参数解释：** 云服务器所在的AZ。 **取值范围：** 不涉及
power_state	Integer	**参数解释：** 云服务器的电源状态。 **取值范围：** • 0：NOSTATE • 1：RUNNING • 2：SHUTDOWN
in_recycle_bin	Boolean	**参数解释：** 云服务器是否处于回收站中。 **取值范围：** 不涉及
spod_id	String	**参数解释：** 共池裸机按整机柜发放的同一批次的批创ID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
created	String	**参数解释：** 云服务器创建时间。 时间格式例如：2020-05-22T07:48:53Z。 **取值范围：** 不涉及
updated	String	**参数解释：** 云服务器上一次更新时间。 时间格式例如：2020-05-22T07:48:53Z。 **取值范围：** 不涉及
launched_at	String	**参数解释：** 云服务器启动时间。 时间格式例如：2020-05-22T07:48:53.000000。 **取值范围：** 不涉及
description	String	**参数解释：** 云服务器的描述信息。 **取值范围：** 不涉及
key_name	String	**参数解释：** 云服务器使用的密钥对名称。 **取值范围：** 不涉及
locked	Boolean	**参数解释：** 云服务器是否为锁定状态。 **取值范围：** ● true：锁定 ● false：未锁定
root_device_name	String	**参数解释：** 云服务器系统盘的设备名称，例如当系统盘的磁盘模式是VBD时，为/dev/vda。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
tenancy	String	**参数解释：** 在专属主机或共享池中创建云服务器。默认为在共享池创建。 **取值范围：** • shared：共享池 • dedicated：专属主机
dedicated_host_id	String	**参数解释：** 专属主机ID。 此属性仅在tenancy值为dedicated时有效，不指定此属性，系统将自动分配租户可自动放置云服务器的专属主机。 **取值范围：** 不涉及
enterprise_project_id	String	**参数解释：** 查询绑定某个企业项目的云服务器。 若需要查询当前用户所有企业项目绑定的云服务器，请传参all_granted_eps。 **取值范围：** 不涉及
metadata	Object	**参数解释：** 云服务器元数据。 **取值范围：** 不涉及
tags	Array of Strings	**参数解释：** 云服务器标签列表。 **取值范围：** 不涉及
addresses	Object	**参数解释：** 云服务器对应的网络地址信息。 属性为Map<String, Object>结构。 **取值范围：** • key为网络名称，如“demo_net”。 • value为网络属性，详情请参见**表 5-60**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
security_groups	Array of objects	**参数解释：** 云服务器的安全组信息。 详情请参见表7-17。 **取值范围：** 不涉及
volumes_attached	Array of objects	**参数解释：** 云服务器挂载磁盘信息。 详情请参见表5-63。 **取值范围：** 不涉及
image	Object	**参数解释：** 云服务器镜像信息。 详情请参见表7-21。 **取值范围：** 不涉及
fault	Object	**参数解释：** 云服务器故障原因。 **取值范围：** • 当弹性云服务器状态正常时，返回NULL。 • 当弹性云服务器状态异常时，返回故障描述信息或故障详情请参见表5-62。
cpu_options	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见表5-64。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-59 market_info 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
charge_mode	String	**参数解释：** 云服务器的计费类型。 **取值范围：** ● spot：竞价类型 ● prepaid：包年/包月类型 ● postpaid：按需类型
prepaid_info	Object	**参数解释：** 包年/包月云服务器信息。 详情请参见表5-61。 **取值范围：** 不涉及

表 5-60 addresses 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
version	Integer	**参数解释：** IP地址版本。 **取值范围：** ● “4”：代表IPv4。 ● “6”：代表IPv6。
addr	String	**参数解释：** IP地址。 **取值范围：** 不涉及
primary	Boolean	**参数解释：** 是否是主网卡。 **取值范围：** ● true：主网卡。 ● false：辅助网卡。
OS-EXT-IPS:type	String	**参数解释：** IP地址类型。 **取值范围：** ● fixed：代表私有IP地址。 ● floating：代表浮动IP地址。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	**参数解释：** MAC地址。 **取值范围：** 不涉及
OS-EXT-IPS:port_id	String	**参数解释：** IP地址对应的端口ID。 **取值范围：** 不涉及

表 5-61 prepaid_info 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
expired_time	String	**参数解释：** 包年/包月云服务器计费到期时间。 时间格式例如：2020-05-22T07:48:53Z。 **取值范围：** 不涉及

表 5-62 fault 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
code	Integer	**参数解释：** 错误码，格式为int32。 **取值范围：** 不涉及
created	String	**参数解释：** 异常出现的时间，ISO8601格式。 **取值范围：** 不涉及
message	String	**参数解释：** 异常描述信息。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
details	String	**参数解释：** 异常详细信息。 **取值范围：** 不涉及

表 5-63 volumes_attached 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 磁盘ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
delete_on_termination	Boolean	**参数解释：** 删除云服务器时是否一并删除该磁盘。 微版本2.3及以上版本支持。 **取值范围：** ● true：是 ● false：否
bootIndex	String	**参数解释：** 云硬盘启动顺序。 **取值范围：** ● 0为系统盘。 ● 非0为数据盘。
device	String	**参数解释：** 云硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。 **取值范围：** 不涉及
size	Integer	**参数解释：** 云盘大小，单位为GiB。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-64 cpu_options 数据结构说明

参数	参数类型	描述
hw:cpu_threads	Integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers/detail
```

响应示例

```
{
   "servers": [
      {
         "tenant_id": "edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "vm_state": "active",
         "flavor": {
            "disk": 0,
            "name": "s2.medium.2",
            "id": "s2.medium.2",
            "vcpus": 1,
            "ram": 2048,
            "gpus":[],
            "asic_accelerators":[]
         },
         "availability_zone": "az1-dc1",
         "user_id": "bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
         "created": "2023-03-18T09:02:36Z",
         "name": "ecs-5e70",
         "task_state": null,
         "in_recycle_bin": false,
         "id": "b37fd80e-ac67-4d02-b9f1-9891c9c0fabf",
         "updated": "2023-03-18T09:08:54Z",
         "spod_id": null,
         "status": "ACTIVE"
      },
      {
         "tenant_id": "edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "vm_state": "active",
         "flavor": {
            "disk": 0,
            "name": "s3.small.1",
            "id": "s3.small.1",
            "vcpus": 1,
            "ram": 1024,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "gpus":[],
                "asic_accelerators":[]
            },
            "availability_zone": "az1-dc1",
            "user_id": "bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
            "created": "2023-03-18T04:29:44Z",
            "name": "ecs-f680",
            "task_state": null,
            "in_recycle_bin": false,
            "id": "8380dcc9-0eac-4407-9f9e-df8c9eddeacd",
            "updated": "2023-03-18T04:40:25Z",
            "spod_id": null,
            "status": "ACTIVE"
        }
    ],
    "servers_links": [
        {
            "rel": "next",
            "href": ""
        }
    ],
    "request_id": "2da856f5-95e6-437f-9f8b-ae7dc00a9ace"
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2 状态管理

5.2.1 重装弹性云服务器操作系统（安装 Cloud-init）

功能介绍

重装弹性云服务器的操作系统。支持弹性云服务器数据盘不变的情况下，使用原镜像重装系统盘。

本接口为异步接口，当前重装弹性云服务器操作系统请求下发成功后会返回job_id，此时重装弹性云服务器操作系统并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器操作系统重装成功。

调用该接口后，系统将卸载系统盘，然后使用原镜像重新创建系统盘，并挂载至弹性云服务器，实现重装操作系统功能。

接口约束

- 该接口仅支持安装Cloud-init或Cloudbase-init的镜像。如果镜像未安装Cloud-init或者Cloudbase-init，请使用 **重装弹性云服务器操作系统（未安装Cloud-init）**接口。
- 不包含系统盘的弹性云服务器不能执行重装操作。
- 执行重装操作系统任务时，请勿并行执行其他任务，否则可能会引起重装操作系统失败。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

参数说明请参见表5-65。

表 5-65 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如表5-66所示。

表 5-66 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-reinstall	是	Object	**参数解释：** 重装弹性云服务器，详情参见表5-67。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-67 os-reinstall 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
adminpass	否	String	**参数解释：** 云服务器管理员账户的初始登录密码。 其中，Windows管理员账户的用户名为Administrator，Linux管理员账户的用户名为root。 **约束限制：** ● 对于Windows弹性云服务器，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。 ● 对于Linux弹性云服务器也可使用user_data字段实现密码注入，此时adminpass字段无效。 ● adminpass和keyname不能同时有值。 ● adminpass和keyname如果同时为空，此时，metadata中的user_data属性必须有值。 **取值范围：** ● 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。 **默认取值：** 不涉及
keyname	否	String	**参数解释：** 密钥名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表**）。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
userid	否	String	**参数解释：** 用户ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
metadata	否	Object	**参数解释：** 重装云服务器的元数据。 更多信息，请参见**表5-68**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
mode	否	String	**参数解释：** 取值为withStopServer ，支持开机状态下重装弹性云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** mode取值为withStopServer时，对开机状态的 弹性云服务器执行重装操作，系统自动对云服务器先执行关机，再重装操作系统。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-68 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
BYOL	否	String	**参数解释：** 如果您已拥有操作系统或软件的许可证（一般是指按物理插槽数、物理内核数等进行认证的许可证），您可以通过自带许可（BYOL）的方式将业务完整迁移到云平台，继续使用您的许可证。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true： 使用自有license ● 其他值： 视为非法参数，接口报错 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
user_data	否	String	**参数解释：** 创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。 示例： base64编码前： • Linux服务器： #!/bin/bash echo user_test > /home/user.txt • Windows服务器： rem cmd echo 111 > c:\aaa.txt base64编码后： • Linux服务器： IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA== • Windows服务器： cmVtIGNtZAplY2hvIDExMSA+IGM6XGFhYS50eHQ= 了解更多实例自定义数据注入请参考**用户数据注入**。 **约束限制：** • user_data的值为base64编码之后的内容。 • 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
__system__encrypted	否	String	**参数解释：** metadata中的表示加密功能的字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • 0：代表不加密。 • 1：代表加密。 **默认取值：** 该字段不存在时，系统盘默认为不加密。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。 **约束限制：** 与__system__encrypted配合使用。 **说明** 请参考**查询密钥列表**，通过HTTPS请求获取密钥ID。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应参数

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

- 重装云服务器操作系统，重装后采用密码方式登录鉴权，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

{
    "os-reinstall": {
        "adminpass": "$ADMIN_PASS",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "mode": "withStopServer"
    }
}
```

- 重装云服务器操作系统，重装后采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

{
    "os-reinstall": {
        "keyname": "KeyPair-350b",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e"
    }
}
```

- 使用系统盘加密的整机镜像重装云服务器的操作系统，重装后使用密码方式登录鉴权，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

{
    "os-reinstall": {
        "adminpass": "$ADMIN_PASS",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "metadata": {
            "__system__encrypted": "1",
            "__system__cmkid": "83cdb52d-9ebf-4469-9cfa-e7b5b80da846"
        }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    }
}
```

响应示例

请参考**响应（任务类）**。

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.2 切换弹性云服务器操作系统（安装 Cloud-init）

功能介绍

切换弹性云服务器操作系统。支持弹性云服务器数据盘不变的情况下，使用新镜像重装系统盘。

本接口为异步接口，当前切换弹性云服务器操作系统请求下发成功后会返回job_id，此时切换弹性云服务器操作系统并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器操作系统切换成功。

调用该接口后，系统将卸载系统盘，然后使用新镜像重新创建系统盘，并挂载至弹性云服务器，实现切换操作系统功能。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持将弹性云服务器切换至Windows操作系统。

接口约束

- 该接口仅支持安装了Cloud-init或Cloudbase-init的镜像。如果镜像未安装Cloud-init或者Cloudbase-init，请使用 **切换弹性云服务器操作系统（未安装Cloud-init）**接口。
- 不包含系统盘的弹性云服务器不能切换操作系统。
- 执行切换操作系统任务时，请勿并行执行其他任务，否则可能会引起切换操作系统失败。

URI

POST /v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

参数说明请参见**表5-69**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-69 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-70**所示。

表 5-70 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-change	是	Object	**参数解释：** 切换弹性云服务器操作系统，详情参见**表5-71**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-71 os-change 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
adminpass	否	String	**参数解释：** 云服务器管理员账户的初始登录密码。 其中，Windows管理员账户的用户名为Administrator，Linux管理员账户的用户名为root。 **约束限制：** ● Windows云服务器的密码，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。 ● 对于Linux弹性云服务器也可使用user_data字段实现密码注入，此时adminpass字段无效。 ● adminpass和keyname不能同时有值。 ● adminpass和keyname如果同时为空，此时，linux可使用metadata中的user_data。 ● 仅在使用私有镜像密码或切换后设置密码的场景，adminpass、keyname和metadata中的user_data属性值可以同时为空，且有以下约束条件： Windows操作系统不支持使用私有镜像密码。 如需在切换后设置密码，需确保镜像__os_feature_list字段必须含有{"onekey_resetpasswd": "true"}，请在切换后重置云服务器密码。 ● 对于已安装Cloud-init的云服务器，使用adminpass字段切换操作系统时，系统如果提示您使用keypair方式切换操作系统，表示当前区域暂不支持使用密码方式。 **取值范围：** ● 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。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
keyname	否	String	**参数解释：** 密钥名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表**）。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
userid	否	String	**参数解释：** 用户ID。 **约束限制：** 当传入keyname参数时，优先使用本参数设置的userid，若userid为空，默认使用当前token中的userid。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
imageid	是	String	**参数解释：** 切换系统所使用的新镜像的ID，格式为UUID。 镜像的ID可以从控制台或者参考《镜像服务接口参考》的“查询镜像列表”的章节获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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：** 适用于包年/包月虚拟机费用发生变化时，不传该字段时默认为客户手动支付。 **取值范围：** ● “true”：是（自动支付） ● “false”：否（需要客户手动支付） **默认取值：** 不涉及
metadata	否	Object	**参数解释：** 切换云服务器的元数据。 更多信息，请参见**表5-72**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
mode	否	String	**参数解释：** 取值为withStopServer ，支持开机状态下切换弹性云服务器操作系统。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** mode取值为withStopServer时，对开机状态的弹性云服务器执行切换操作系统操作，系统自动对云服务器先执行关机，再切换操作系统。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-72 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
BYOL	否	String	**参数解释：** 如果您已拥有操作系统或软件的许可证（一般是指按物理插槽数、物理内核数等进行认证的许可证），您可以通过自带许可（BYOL）的方式将业务完整迁移到云平台，继续使用您的许可证。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true： 使用自有license ● 其他值： 视为非法参数，接口报错 **默认取值：** 不涉及

user_data	否	String	**参数解释：**
			创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。
			示例：
			base64编码前：
			● Linux服务器：
			`#!/bin/bash`
			`echo user_test > /home/user.txt`
			● Windows服务器：
			`rem cmd`
			`echo 111 > c:\aaa.txt`
			base64编码后：
			● Linux服务器：
			`IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA==`
			● Windows服务器：
			`cmVtIGNtZAplY2hvIDExMSA+IGM6XGFhYS50eHQ=`
			了解更多实例自定义数据注入请参考**用户数据注入**。
			约束限制：
			● user_data的值为base64编码之后的内容。
			● 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。
			取值范围：
			不涉及
			默认取值：
			不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__encrypted	否	String	**参数解释：** metadata中的表示加密功能的字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● 0：代表不加密 ● 1：代表加密。 **默认取值：** 该字段不存在时，系统盘默认为不加密。
__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 **约束限制：** 与__system__encrypted配合使用。 **说明** 请参考**查询密钥列表**，通过HTTPS请求获取密钥ID。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

- 切换云服务器操作系统，切换后采用密码方式登录鉴权，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

{
    "os-change": {
        "adminpass": "$ADMIN_PASS",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "imageid": "e215580f-73ad-429d-b6f2-5433947433b0",
        "mode": "withStopServer"
    }
}
```

- 切换云服务器操作系统，切换后采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

{
    "os-change": {
        "keyname": "KeyPair-350b",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "imageid": "e215580f-73ad-429d-b6f2-5433947433b0"
    }
}
```

- 使用系统盘加密的整机镜像切换云服务器的操作系统，切换后使用密码方式登录鉴权，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

{
    "os-change": {
        "adminpass": "$ADMIN_PASS",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "imageid": "e215580f-73ad-429d-b6f2-5433947433b0",
        "metadata": {
            "__system__encrypted": "1",
            "__system__cmkid": "83cdb52d-9ebf-4469-9cfa-e7b5b80da846"
        }
    }
}
```

响应示例

请参考**响应（任务类）**。

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.3 重装弹性云服务器操作系统（未安装 Cloud-init）

功能介绍

重装弹性云服务器的操作系统。

本接口为异步接口，当前重装弹性云服务器操作系统请求下发成功后会返回job_id，此时重装弹性云服务器操作系统并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器操作系统重装成功。

调用该接口后，系统将卸载系统盘，然后使用原镜像重新创建系统盘，并挂载至弹性云服务器，实现重装操作系统功能。

该接口支持未安装Cloud-init或Cloudbase-init的镜像，如果镜像安装了Cloud-init或者Cloudbase-init，请使用 **重装弹性云服务器操作系统（安装Cloud-init）**接口。

接口约束

- 不包含系统盘的弹性云服务器不能执行重装操作。
- 执行重装操作系统任务时，请勿并行执行其他任务，否则可能会引起重装操作系统失败。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

参数说明请参见**表5-73**。

表 5-73 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-74**所示。

表 5-74 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-reinstall	是	Object	重装弹性云服务器，详情参见**表5-75**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-75 os-reinstall 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
adminpass	否	String	云服务器管理员账户的初始登录密码。 其中，Windows管理员账户的用户名为Administrator，Linux管理员账户的用户名为root。 建议密码复杂度如下： • 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。 **说明** • 对于Windows弹性云服务器，仅支持密码方式，且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。 • adminpass和keyname不能同时为空。 • adminpass和keyname不能同时有值。
keyname	否	String	密钥名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表**）。
userid	否	String	用户ID。
metadata	否	Object	重装云服务器的元数据。 更多信息，请参见**表5-76**。
mode	否	String	取值为withStopServer，支持开机状态下重装弹性云服务器。 mode取值为withStopServer时，对开机状态的 弹性云服务器执行重装操作，系统自动对云服务器先执行关机，再重装操作系统。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-76 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
BYOL	否	String	如果您已拥有操作系统或软件的许可证（一般是指按物理插槽数、物理内核数等进行认证的许可证），您可以通过自带许可（BYOL）的方式将业务完整迁移到云平台，继续使用您的许可证。
__system__encrypted	否	String	metadata中的表示加密功能的字段，0代表不加密，1代表加密。 该字段不存在时，系统盘默认为不加密。
__system__cmkid	否	String	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。 **说明** 请参考**查询密钥列表**，通过HTTPS请求获取密钥ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

重装云服务器操作系统，重装后采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos

{
    "os-reinstall": {
        "keyname": "KeyPair-350b",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "metadata": {
            "__system__encrypted": "1",
            "__system__cmkid": "83cdb52d-9ebf-4469-9cfa-e7b5b80da846"
        }
    }
}
```

响应示例

请参考**响应（任务类）**。

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.2.4 切换弹性云服务器操作系统（未安装 Cloud-init）

功能介绍

切换弹性云服务器操作系统。

本接口为异步接口，当前切换弹性云服务器操作系统请求下发成功后会返回job_id，此时切换弹性云服务器操作系统并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器操作系统切换成功。

调用该接口后，系统将卸载系统盘，然后使用新镜像重新创建系统盘，并挂载至弹性云服务器，实现切换操作系统功能。

该接口支持未安装Cloud-init或Cloudbase-init的镜像使用，如果镜像安装了Cloud-init或者Cloudbase-init，请使用 **切换弹性云服务器操作系统（安装Cloud-init）**接口。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持将弹性云服务器切换至Windows操作系统。

接口约束

- 不包含系统盘的弹性云服务器不能切换操作系统。
- 执行切换操作系统任务时，请勿并行执行其他任务，否则可能会引起切换操作系统失败。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

参数说明请参见**表5-77**。

表 5-77 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-78**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-78 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-change	是	Object	切换弹性云服务器操作系统，详情参见 **表5-79**。

表 5-79 os-change 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
adminpass	否	String	云服务器管理员账户的初始登录密码。 其中，Windows管理员账户的用户名为Administrator，Linux管理员账户的用户名为root。 建议密码复杂度如下： ● 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。 **说明** ● Windows云服务器仅支持密码方式，且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。 ● adminpass和keyname不能同时为空。 ● adminpass和keyname不能同时有值。
keyname	否	String	密钥名称。 密钥可以通过密钥创建接口进行创建（请参见**创建和导入SSH密钥对**），或使用SSH密钥查询接口查询已有的密钥（请参见**查询SSH密钥对列表** ）。
userid	否	String	用户ID。当传入keyname参数时，优先使用本参数设置的userid，若userid为空，默认使用当前token中的userid。
imageid	是	String	切换系统所使用的新镜像的ID，格式为UUID。 镜像的ID可以从控制台或者参考《镜像服务接口参考》的“查询镜像列表”的章节获取。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
isAutoPay	否	String	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。 ● “true”：是（自动支付） ● “false”：否（需要客户手动支付） **说明** 适用于包年/包月虚拟机费用发生变化时，不传该字段时默认为客户手动支付。
metadata	否	Object	切换云服务器的元数据。 更多信息，请参见**表5-80**。
mode	否	String	取值为withStopServer，支持开机状态下切换弹性云服务器操作系统。 mode取值为withStopServer时，对开机状态的 弹性云服务器执行切换操作系统操作，系统自动对云服务器先执行关机，再切换操作系统。

表 5-80 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
BYOL	否	String	如果您已拥有操作系统或软件的许可证（一般是指按物理插槽数、物理内核数等进行认证的许可证），您可以通过自带许可（BYOL）的方式将业务完整迁移到云平台，继续使用您的许可证。
__system__encrypted	否	String	metadata中的表示加密功能的字段，0代表不加密，1代表加密。 该字段不存在时，系统盘默认为不加密。
__system__cmkid	否	String	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。 **说明** 请参考**查询密钥列表**，通过HTTPS请求获取密钥ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

切换云服务器操作系统，切换后采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos

{
    "os-change": {
        "keyname": "KeyPair-350b",
        "userid": "7e25b1da389f4697a79df3a0e5bd494e",
        "imageid": "e215580f-73ad-429d-b6f2-5433947433b0",
        "metadata": {
            "__system__encrypted": "1",
            "__system__cmkid": "83cdb52d-9ebf-4469-9cfa-e7b5b80da846"
        },
    }
}
```

响应示例

请参考**响应（任务类）**。

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.5 冷迁移云服务器

功能介绍

- 将部署在专属主机上的弹性云服务器迁移至其他专属主机。
- 将部署在专属主机上的弹性云服务器迁移至公共资源池，即不再部署在专属主机上。
- 将公共资源池的弹性云服务器迁移至专属主机上，成为专属主机上部署的弹性云服务器。

本接口为异步接口，当前冷迁移弹性云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时冷迁移弹性云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器冷迁移成功。

说明

在云服务器不跨NUMA情况下，可能由于单NUMA资源不足，导致迁移失败。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

接口约束

- 接口目前只适用于专属主机使用场景。
- 关机状态的弹性云服务器才能执行冷迁移操作。
- 继承原生冷迁移接口已有的约束限制。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/migrate

参数说明请参见**表5-81**。

表 5-81 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-82**所示。

表 5-82 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
migrate	是	Object	**参数解释：** 迁移云服务器，详情请参见**表5-83**。 将弹性云服务器从专属主机迁移至公共资源池时，migrate字段值为null。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-83 migrate 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
dedicated_host_id	否	String	**参数解释：** 专属主机ID。 **约束限制：** 当弹性云服务器从公共资源池迁移至专属主机上，或者弹性云服务器在专属主机之间迁移时，该字段生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

迁移公共资源池的云服务器迁移至ID为“459a2b9d-804a-4745-ab19-a113bb1b4ddc”的专属主机。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/migrate

{
    "migrate": {
        "dedicated_host_id": "459a2b9d-804a-4745-ab19-a113bb1b4ddc"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.6 获取 VNC 远程登录地址

功能介绍

获取弹性云服务器VNC远程登录地址。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/remote_console

参数说明请参见表5-84。

表 5-84 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数

请求参数如表5-85所示。

表 5-85 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
remote_console	是	Object	**参数解释：** 弹性云服务器获取远程登录地址，详情见表5-86。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-86 remote_console 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	**参数解释：** 远程登录的类型，请将type配置为“novnc”。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
protocol	是	String	**参数解释：** 远程登录协议，请将protocol配置为“vnc”。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

响应消息

响应参数

响应参数如表5-87所示。

表 5-87 响应参数

参数	类型	描述
remote_console	Object	**参数解释：** 弹性云服务器获取远程登录地址，详情参见表5-88。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-88 remote_console 数据结构说明

参数	类型	描述
type	String	**参数解释：** 远程登录的类型。 **取值范围：** 不涉及
protocol	String	**参数解释：** 远程登录的协议。 **取值范围：** 不涉及
url	String	**参数解释：** 远程登录的URL。 VNC登录的URL中包含一次性token，请您妥善保管，用完即可丢弃。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

获取ID为“47bc79ae-df61-4ade-9197-283a74e5d70e”的云服务器的VNC远程登录地址。

```
POST https://{endpoint}/v1/13c67a214ced4afb88d911ae4bd5721a/cloudservers/47bc79ae-df61-4ade-9197-283a74e5d70e/remote_console

{
    "remote_console": {
        "protocol": "vnc",
        "type": "novnc"
    }
}
```

响应示例

```
{
  "remote_console": {
        "type": "novnc",
        "protocol": "vnc",
        "url": "https://nova-novncproxy.az1.dc1.domainname.com:8002/vnc_auto.html?token=0fda3eca-8232-4249-****-**********&lang=EN&tLength=70"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.2.7 变更云服务器规格

功能介绍

变更云服务器规格。

本接口为异步接口，当前变更弹性云服务器规格请求下发成功后会返回job_id，此时变更弹性云服务器规格并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器规格变更成功。

V1.1版本变更云服务器规格的接口兼容了V1版本**变更云服务器规格（按需）**的功能，同时合入新功能，支持包年/包月的弹性云服务器。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持对Windows操作系统的弹性云服务器执行规格变更操作。

接口约束

- 关机状态的弹性云服务器才能执行变更云服务器规格操作。
- 竞价实例不支持变更规格

URI

POST /v1.1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize

表 5-89 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。 云服务器的ID可以从控制台或者参考《 弹性云服务器接口参考 》的“查询云服务器列表”的章节获取。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-90 参数说明

名称	是否必选	参数类型	描述
resize	是	Object	**参数解释：** 标记为云服务器变更规格操作，详情参见表5-91。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
dry_run	否	Boolean	**参数解释：** 是否预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建实例。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 ● false：不预检此次请求 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-91 resize 数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	描述
flavorRef	是	String	**参数解释：** 变更后的云服务器规格ID。 可以通过 **查询云服务器规格变更支持列表** 接口查询允许变更的规格列表。 **约束限制：** ● 不支持变更至同一规格。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
dedicated_host_id	否	String	**参数解释：** 新专属主机ID。 **约束限制：** 仅对于部署在专属主机上的弹性云服务器，该参数必选。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
extendparam	否	Object	**参数解释：** 变更云服务器扩展信息，详情参见 **表 5-92**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	描述
cpu_options	否	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-93**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-92 extendparam 数据结构说明

名称	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：** 当弹性云服务器是按包年包月计费时生效。 **取值范围：** ● “true”：是（自动支付） ● “false”：否（需要客户手动支付） **默认取值：** 该值为空时默认为客户手动支付。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-93 cpu_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:cpu_threads	否	integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 **约束限制：** 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。 **默认取值：** 不涉及

响应消息

表 5-94 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
job_id	否	String	**参数解释：** 任务ID，变更按需的弹性云服务器规格时返回该参数。 查询job状态请参见**查询任务的执行状态**。 **取值范围：** 不涉及
order_id	否	String	**参数解释：** 订单号，变更包年包月的弹性云服务器规格时返回该参数。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

变更专属主机上的云服务器的规格为“s3.large.2”，自动支付且支持开机状态下变更规格。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v1.1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize

{
    "resize": {
        "flavorRef": "s3.large.2",
        "dedicated_host_id": "459a2b9d-804a-4745-ab19-a113bb1b4ddc",
        "extendparam":{
            "isAutoPay": "true"
        },

    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

或

```
{
    "order_id": "CS1711152257C60TL",
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

或

```
{
    "error": {
        "message": "XXXX",
        "code": "XXX"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.8 变更云服务器规格（按需）

功能介绍

当您创建的弹性云服务器规格无法满足业务需要时，可以变更云服务器规格，升级vCPU、内存。具体接口的使用，请参见本节内容。

本接口为异步接口，当前变更弹性云服务器规格请求下发成功后会返回job_id，此时变更弹性云服务器规格并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器规格变更成功。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持对Windows操作系统的弹性云服务器执行规格变更操作。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

接口约束

- 关机状态的弹性云服务器才能执行变更云服务器规格操作。
- 该接口不支持对包年/包月云服务器的规格进行变更操作，包年/包月云服务器规格变更请参考 **变更云服务器规格** 。
- 竞价实例不支持变更规格。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize

参数说明请参见**表5-95**。

表 5-95 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-96**所示。

表 5-96 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resize	是	Object	**参数解释：** 标记为云服务器变更规格操作，详情请参见**表5-97**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
dry_run	否	Boolean	**参数解释：** 是否预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建实例。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 ● false：不预检此次请求 **默认取值：** false

表 5-97 resize 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
flavorRef	是	String	**参数解释：** 变更后的云服务器规格ID。 可能通过 **查询云服务器规格变更支持列表** 接口查询允许变更的规格列表。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
cpu_options	否	Object	**参数解释：** 自定义CPU选项。 详情请参见**表5-98**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-98 cpu_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:cpu_threads	否	integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 **约束限制：** 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。 **默认取值：** 不涉及

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

变更云服务器的规格为“c3.15xlarge.2”。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize

{
    "resize": {
        "flavorRef": "c3.15xlarge.2"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.2.9 修改云服务器定时删除时间

功能介绍

修改按需云服务器，设置定时删除时间。如果设置的删除时间为空字符串，表示取消删除时间。

该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见**ecs:cloudServers:setAutoTerminateTime**

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/update-auto-terminate-time

参数说明请参见**表5-99**。

表 5-99 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-100 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_terminate_time	是	String	**参数解释：** 按需云服务器定时删除时间。 **约束限制：** ● 如果秒（ss）取值不是 00，则自动取为当前分钟（mm）开始时。 ● 最短定时删除时间为当前时间半小时之后。 ● 最长定时删除时间不能超过当前时间三年。 ● 如果参数auto_terminate_time为空字符串，表示不设置定时删除或取消定时删除。 **取值范围：** 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 示例：2020-09-25T12:05:00Z **默认取值：** 不涉及

响应消息

无

请求示例

- 设置云服务器的定时删除时间为“2020-09-25T12:05:00Z”。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/update-auto-terminate-time

{
   "auto_terminate_time": "2020-09-25T12:05:00Z",
}
```

- 取消云服务器的定时删除。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/update-auto-terminate-time

{
   "auto_terminate_time": "",
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.10 更换云服务器计费模式

功能介绍

更换云服务器的计费模式。

接口约束

- 仅支持更换按需计费模式为包年/包月计费模式。
- 最大支持批量更换10个弹性云服务器计费模式。
- 更换计费模式的云服务器绑定的弹性公网IP类型必须是“独享”，“按带宽计费”。
- 挂载了共享云硬盘、DSS硬盘以及DESS硬盘的服务器不支持更改计费模式。
- 若想使用优惠券，请将prepaid_options中的字段auto_pay设置为false，参考“**支付包年/包月产品订单**”进行支付，或者在华为云控制台使用优惠券进行支付。
- 不支持专属主机、专属云以及边缘云下的云服务器更换计费模式。
- 不支持竞价实例更换计费模式。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/actions/change-charge-mode

参数说明请参见**表5-101**。

表 5-101 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-102 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_ids	是	Array of String	**参数解释：** 按需转包年/包月的云服务器ID列表。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
charge_mode	是	String	**参数解释：** 更换后的计费模式。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** prePaid: 将当前虚拟机计费方式改为包年/包月计费。 **默认取值：** 不涉及
prepaid_options	否	Object	**参数解释：** 包年/包月选项，当charge_mode为prePaid时必选。 详情请参见**表5-103**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
dry_run	否	Boolean	**参数解释：** 是否预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建实例。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 ● false：不预检此次请求 **默认取值：** false

表 5-103 prepaid_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
include_data_disks	否	Boolean	**参数解释：** 是否连同所有的按需计费的数据盘一起转为包年/包月。 **约束限制：** 挂载了共享云硬盘、DSS硬盘以及DESS硬盘的的服务器不支持更改计费模式。 **取值范围：** ● true：支持按需数据盘（包括非共享云硬盘）转包年/包月。 ● false：不支持按需数据盘转包年/包月。 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
include_publicips	否	Boolean	**参数解释：** 是否连同“独享”、“按带宽计费”的弹性公网IP一起转包年/包月。 转包年/包月计费模式后，弹性公网IP转包年/包月之后可以单独解绑，删除等，与云服务器不是一个整体。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true：连同弹性公网IP一起转包年/包月。 ● false：不连同弹性公网IP一起转包年/包月。 **默认取值：** false
period_type	是	String	**参数解释：** 订购周期类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● month：月 ● year：年 **默认取值：** 不涉及
period_num	是	String	**参数解释：** 订购周期的周期数。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● period_type=month时，取值为[1,9]。 ● period_type=year，取值为[1,3]。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_pay	否	Boolean	**参数解释**: 是否自动支付。 **约束限制:** 不涉及 **取值范围:** ● true: 自动支付，需要确保账户余额充足，如果余额不足则会生成异常订单，只能作废此订单。 ● false: 只生成订单不扣费。 **默认取值:** false
auto_renew	否	Boolean	**参数解释:** 是否自动续费。 **约束限制:** 不涉及 **取值范围:** ● true: 自动续费 ● false: 不开启自动续费 **默认取值:** false

响应消息

表 5-104 参数说明

参数	参数类型	描述
order_id	String	转包年/包月的订单ID。

请求示例

更换云服务器及其绑定的“独享”、“按带宽计费”的弹性公网IP的计费模式为包年/包月，订购周期1个月。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/actions/change-charge-mode

{
    "server_ids": [
        "f631ee2c-1caf-4c4f-9cee-f3181b8e44ad"
    ],
    "charge_mode": "prePaid",
    "prepaid_options": {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "include_publicips": true,
        "include_data_disks": false,
        "period_type": "month",
        "period_num": "1",
        "auto_pay": false,
        "auto_renew": false
    },
    "dry_run": false
}
```

响应示例

```
{
    order_id: "CS2102041657OL0EY"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.11 触发云服务器内核 dump

功能介绍

触发云服务器内核dump。

接口约束

- 不支持鲲鹏CPU架构规格。
- 允许dump的虚拟机状态为ACTIVE、PAUSED、RESCUED、RESIZED、ERROR。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/trigger-crash-dump

参数说明请参见**表5-105**。

表 5-105 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。 云服务器的ID可以从控制台或者参考《弹性云服务器接口参考》的“查询云服务器列表”的章节获取。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

触发云服务器内核dump。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/trigger-crash-dump
```

响应示例

```
{}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.2.12 重部署云服务器

功能介绍

执行重部署云服务器操作。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/redeploy

参数说明请参见**表5-106**。

表 5-106 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。 云服务器的ID可以从控制台或者参考《 弹性云服务器接口参考 》的“查询云服务器列表”的章节获取。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如**表5-107**所示。

表 5-107 响应参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务ID。

请求示例

执行重部署虚拟机操作。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/actions/redeploy
```

响应示例

```
{
    "job_id":"70a599e0-31e7-49b7-b260-868f441e862b"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3 批量操作

5.3.1 批量启动云服务器

功能介绍

根据给定的云服务器ID列表，批量启动云服务器，1分钟内最多可以处理1000台。

本接口为异步接口，当前批量启动云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时批量启动云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器批量启动成功。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/action

参数说明请参见**表5-108**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-108 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

表 5-109 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-start	是	Object	标记为启动云服务器操作，详情请参见**表5-110**。

表 5-110 os-start 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	是	Array of objects	云服务器ID列表，详情请参见**表5-111**。

表 5-111 servers 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	云服务器ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

批量启动ID为“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19”和“726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20”的云服务器，请求参数必须以“os-start”字段下发。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/action

{
    "os-start": {
        "servers": [
            {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
            },
            {
                "id": "726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20"
            }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    ]
  }
}
```

响应示例

```
{
  "job_id": "ff808082889bd9690189061140c235fe"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3.2 批量重启云服务器

功能介绍

根据给定的云服务器ID列表，批量重启云服务器，1分钟内最多可以处理1000台。

本接口为异步接口，当前批量重启云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时批量重启云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器批量重启成功。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/action

参数说明请参见**表5-112**。

表 5-112 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-113**所示。

表 5-113 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
reboot	是	Object	标记为重启云服务器操作，详情请参见**表5-114**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-114 reboot 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	重启类型： • SOFT：普通重启。 • HARD：强制重启。
servers	是	Array of objects	云服务器ID列表，详情请参见**表 5-115**。

表 5-115 servers 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	云服务器ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

批量重启ID为“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19”和“726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20”的云服务器，请求参数必须以”reboot”字段下发。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/action

{
    "reboot": {
        "type":"SOFT",
        "servers": [
            {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
            },
            {
                "id": "726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20"
            }
        ]
    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.3.3 批量关闭云服务器

功能介绍

根据给定的云服务器ID列表，批量关闭云服务器，1分钟内最多可以处理1000台。

本接口为异步接口，当前批量关闭云服务器请求下发成功后会返回job_id，此时批量关闭云服务器并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器批量关闭成功。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/action

参数说明请参见**表5-116**。

表 5-116 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

表 5-117 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-stop	是	Object	标记为关闭云服务器操作，详情请参见**表5-118**。

表 5-118 os-stop 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
servers	是	Array of objects	云服务器ID列表，详情请参见**表5-119**。
type	否	String	关机类型，默认为SOFT： SOFT：普通关机（默认）。 HARD：强制关机。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-119 servers 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	云服务器ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

批量关闭ID为“616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19”和“726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20”的云服务器，请求参数必须以”os-stop”字段下发。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/action

{
    "os-stop": {
        "type":"HARD",
        "servers": [
            {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
            },
            {
                "id": "726fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd20"
            }
        ]
    }
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff808082889bd9690189061140c235fe"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3.4 批量修改弹性云服务器

功能介绍

批量修改弹性云服务器信息。

当前仅支持批量修改云服务器名称，一次最多可以修改100台。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/server-name

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表5-120**。

表 5-120 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-121**所示。

表 5-121 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
name	String	是	弹性云服务器修改后的名称。 规则如下： 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-128]个英文字符或[1-64]个中文字符。 批量修改弹性云服务器名称时，名不会自动按序增加数字尾缀。例如： 三个ECS的名称为test_0001，test_0002，test_0003，批量修改弹性云服务器名称为develop，则修改后3个弹性云服务器名称为develop，develop，develop。
dry_run	Boolean	否	是否只预检此次请求。 true：发送检查请求，不会修改云服务器名称。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回正常响应信息。 响应结构请参见 **响应（批量操作类）** 所示。 false：发送正常请求，通过检查后并且执行修改云服务器名称的请求。 默认值：false
servers	Array of objects	是	待修改的弹性云服务器ID信息，详情请参见 **表5-122**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-122 servers 字段数据结构说明

参数	参数类型	是否必选	描述
id	String	是	弹性云服务器ID。

响应消息

响应参数请参见 **响应（批量操作类）** 所示。

请求示例

批量修改ID为“260a0917-f7df-4b25-93ac-950da6c6b5d6”和“f6d8df1a-e257-48e2-b617-1dd92ced8c20”的云服务器的名称为“new-server-name”。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/server-name

{
  "name": "new-server-name",
  "dry_run": false,
  "servers": [
            {
              "id":"260a0917-f7df-4b25-93ac-950da6c6b5d6"
            },
            {
              "id":"f6d8df1a-e257-48e2-b617-1dd92ced8c20"
            }
           ]
}
```

响应示例

响应示例请参见 **响应（批量操作类）** 所示。

```
{
   "response": [
              {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
              },
              {
                "id": "516fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd12"
              }
             ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.3.5 批量重置弹性云服务器密码

功能介绍

批量重置弹性云服务器管理账号（root用户或Administrator用户）的密码。

接口约束

- 使用此API，需预先安装重置密码插件。一键式重置密码插件的下载与安装，请参见《弹性云服务器用户指南》的“安装一键式重置密码插件”章节。
- 弹性云服务器的重置密码请求下发后，脚本执行失败，该API不会报错。
- 弹性云服务器开机或重启后，新密码生效。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/os-reset-passwords

参数说明请参见**表5-123**。

表 5-123 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-124**所示。

表 5-124 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
new_password	String	是	新密码。 当dry_run字段为true时，该字段为非必填字段，否则为必填字段。 新密码的校验规则： • 长度为8-26位。 • 密码至少必须包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	是否必选	描述
dry_run	Boolean	否	是否只预检此次请求。 • true：发送检查请求，不会重置密码。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应结果。 • false：发送正常请求，通过检查后并且进行重置密码请求。 默认值：false
servers	Array of objects	是	待批量重置密码的弹性云服务器ID信息，详情参见 表5-125。

表 5-125 servers 字段数据结构说明

参数	参数类型	是否必选	描述
id	String	是	弹性云服务器ID。

响应消息

响应参数请参见 **响应（批量操作类）** 所示。

请求示例

批量重置ID为“1bd0eb17-4466-4c15-a9ce-87727ad311b5”和“fd6b6e9d-64a1-40fa-b7dc-f491be42fdd2”的云服务器的密码，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-reset-passwords

{
   "new_password": "$ADMIN_PASS",
   "dry_run": true,
   "servers": [
              {
                "id":"1bd0eb17-4466-4c15-a9ce-87727ad311b5"
              },
              {
                "id":"fd6b6e9d-64a1-40fa-b7dc-f491be42fdd2"
              }
             ]
}
```

响应示例

响应示例请参见**响应（批量操作类）**所示。

```
{
   "response": [
                {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
          },
          {
            "id": "516fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd12"
          }
        ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3.6 批量挂载指定共享盘

功能介绍

将指定的共享磁盘一次性挂载到多个弹性云服务器，实现批量挂载。

本接口为异步接口，当前批量挂载指定共享盘请求下发成功后会返回job_id，此时批量挂载指定共享盘并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表指定共享盘批量挂载成功。

接口约束

每台弹性云服务器上已挂载的磁盘总量不超过23张。

URI

POST /v1/{project_id}/batchaction/attachvolumes/{volume_id}

参数说明请参见**表5-126**。

表 5-126 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
volume_id	是	共享磁盘ID。

请求消息

请求参数如**表5-127**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-127 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
serverinfo	是	Array of objects	共享磁盘需要挂载的弹性云服务器列表。详细请参见**表5-128**。

表 5-128 serverinfo 列表数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
server_id	是	String	共享磁盘需要挂载的弹性云服务器ID。
device	否	String	磁盘挂载点。 **说明** • 新增加的磁盘挂载点不能和已有的磁盘挂载点相同。 • 对于采用XEN虚拟化类型的弹性云服务器，device为必选参数；系统盘挂载点请指定/dev/sda；数据盘挂载点请按英文字母顺序依次指定，如/dev/sdb，/dev/sdc，如果指定了以“/dev/vd”开头的挂载点，系统默认改为“/dev/sd”。 • 对于采用KVM虚拟化类型的弹性云服务器，系统盘挂载点请指定/dev/vda；数据盘挂载点可不用指定，也可按英文字母顺序依次指定，如/dev/vdb，/dev/vdc，如果指定了以“/dev/sd”开头的挂载点，系统默认改为“/dev/vd”。 • 对于仅支持SCSI类型磁盘的弹性云服务器，数据盘的挂载点请按英文字母顺序依次指定，如/dev/sdb，/dev/sdc，系统不会修改默认挂载点。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

批量挂载共享数据盘到ID为“a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803”和“a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3fa05”的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/batchaction/attachvolumes/{volume_id}

{
   "serverinfo": [
      {
         "server_id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
         "device": "/dev/sdb"
      },
      {
         "server_id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3fa05",
         "device": "/dev/sda"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    }
  ]
}
```

响应示例

```
{
  "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3.7 批量变更弹性云服务器规格

功能介绍

批量变更弹性云服务器规格。

本接口为异步接口，当前批量变更弹性云服务器规格请求下发成功后会返回job_id，此时批量变更弹性云服务器规格并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表弹性云服务器规格批量变更成功。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持对Windows操作系统的弹性云服务器执行规格变更操作。

接口约束

- 最大支持批量变更50个弹性云服务器。
- 批量变更规格的弹性云服务器计费模式必须相同。
- 包年/包月弹性云服务器不仅支持批量升配，还支持批量降配。
- 批量变更规格的弹性云服务器仅支持可用区相同。
- 批量变更规格的弹性云服务器原规格相同，目的规格相同。
- 批量变更规格的弹性云服务器不支持专属主机下虚拟机变更规格。
- 批量变更规格不支持竞价实例
- 批量升配包年/包月云服务器规格时，暂不支持自动支付，系统会自动生成一个待支付订单，您可以手动在控制台上选择支付方式进行支付或参考"**支付包年/包月产品订单**"进行支付。
- 收费公共镜像创建的包年/包月云服务器不支持批量变更规格，具体收费公共镜像类型请参考**镜像的计费标准**。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/batch-resize

参数说明请参见**表 参数说明**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-129 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表 请求参数**所示。

表 5-130 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resize	是	Object	云服务器变更规格操作。详细请参见**表resize列表数据结构说明**。

表 5-131 resize 列表数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
flavorRef	是	String	变更后的云服务器规格ID。
servers	是	Array of objects	云服务器ID列表，详情请参见**表servers字段数据结构说明**。
mode	否	String	支持先关机后变更规格： • withStopServer表示先关机后变更规格。
cpu_options	否	Object	自定义CPU选项。 详情请参见**表5-133**。
promotion	否	Object	折扣，详情请参见**表5-134**。

表 5-132 servers 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	云服务器ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-133 cpu_options 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
hw:cpu_threads	否	integer	**参数解释：** 用于控制CPU是否开启超线程。 **约束限制：** 需要同时满足如下条件，才能设置为“关闭超线程”： ● 只能在实例创建或者resize时指定。 ● 只有目标flavor的extra_specs参数： – 存在“hw:cpu_policy”并取值为“dedicated”。 – 存在“hw:cpu_threads”并取值为“2”。 **取值范围：** ● 1: 关闭超线程。 ● 2: 打开超线程。 **默认取值：** 不涉及

表 5-134 promotion 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	类型。
id	是	String	ID。

响应消息

响应参数如表5-135所示。

表 5-135 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
job_id	是	String	任务ID。
order_id	否	String	订单ID。

请求示例

批量变更2台云服务器的规格为“s3.small.1”。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/batch-resize
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
{
   "resize": {
      "flavorRef": "s3.small.1",
      "servers": [
         {
            "id": "98ce4563-3e06-414f-899b-6ba6eaa41c1d"
         },
         {
            "id": "aacc5bf0-49c4-4720-a406-1751d8010e7f"
         }
      ]
   }
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d415d80189901d8eb81cbb",
   "order_id": "CS18020810083A4GP"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.3.8 批量卸载卷

功能介绍

批量卸载卷。

本接口为异步接口，当前批量卸载指定共享盘请求下发成功后会返回job_id，此时批量卸载指定共享盘并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表指定共享盘批量卸载成功。

URI

POST /v1/{project_id}/batchaction/detachvolumes/{volume_id}

参数说明请参见**表5-136**。

表 5-136 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
volume_id	是	磁盘ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-137 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
serverinfo	是	Array of string	共享磁盘需要卸载的弹性云服务器列表。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

批量卸载云服务器的指定共享盘。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/batchaction/detachvolumes/{volume_id}

{
   "serverinfo": [
      "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803","a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3fa05"
   ]
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.4 规格管理

5.4.1 查询规格详情和规格扩展信息列表

功能介绍

查询云服务器规格详情信息和规格扩展信息列表。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/flavors

参数说明请参见**表5-138**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-138 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-139 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone	否	String	**参数解释：** 可用区，需要指定可用区（AZ）的名称，当此字段不为空时，只返回可使用（如：normal、obt、promotion等状态）的flavor列表。 请参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
limit	否	Integer	**参数解释：** 查询返回云服务器规格列表当前页面的数量。默认为1000。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
marker	否	String	**参数解释：** 从marker指定的flavor_id的下一条数据开始查询。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表5-140所示。

表 5-140 响应参数

参数	参数类型	描述
flavors	Array of objects	**参数解释：** 云服务器规格列表，详情请参见表5-141。 **取值范围：** 不涉及

表 5-141 flavors 数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 云服务器规格的ID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 云服务器规格的名称。 **取值范围：** 不涉及
vcpus	String	**参数解释：** 云服务器规格对应的CPU核数。 **取值范围：** 不涉及
ram	Integer	**参数解释：** 云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
disk	String	**参数解释：** 云服务器规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。 **取值范围：** 不涉及
swap	String	**参数解释：** 云服务器规格对应要求的交换分区大小。 当前未使用该参数，缺省值为""。 **取值范围：** 不涉及
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	Integer	**参数解释：** 扩展属性，临时盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。 **取值范围：** 不涉及
OS-FLV-DISABLED:disabled	Boolean	**参数解释：** 扩展属性，该云服务器规格是否禁用。 当前未使用该参数，缺省值为false。 **取值范围：** 不涉及
rxtx_factor	Float	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽与网络硬件带宽的比例。 当前未使用该参数，缺省值为1.0。 **取值范围：** 不涉及
rxtx_quota	String	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽的软限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
rxtx_cap	String	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽的硬限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。 **取值范围：** 不涉及
os-flavor-access:is_public	Boolean	**参数解释：** 扩展属性，flavor是否给所有租户使用。 **取值范围：** ● true：表示给所有租户使用。 ● false：表示给指定租户使用。 缺省值为true。
links	Array of objects	**参数解释：** 规格相关快捷链接地址，详情请参见表5-142。 **取值范围：** 不涉及
os_extra_specs	Object	**参数解释：** 云服务器规格的扩展字段，详情请参见表5-143。 **取值范围：** 不涉及
attachableQuantity	Object	**参数解释：** 云服务器可挂载网卡和卷数，详情参见表5-144。 **取值范围：** 不涉及

表 5-142 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。
type	String	快捷链接类型，当前接口未使用，缺省值为null。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-143 os_extra_specs 数据结构说明（仅列举常用参数）

参数	参数类型	描述
ecs:performancetype	String	云服务器规格的分类： ● normal：通用计算型 ● computingv3：通用计算增强型 ● highmem：内存优化型 ● cpuv1：计算I型 ● cpuv2：计算II型 ● highcpu：高性能计算型 ● diskintensive：磁盘增强型 ● saphana：超大内存型 ● kunpeng_highio：鲲鹏超高I/O型 ● kunpeng_accelerator：鲲鹏应用加速型 ● advanced_smb：通用计算型（针对Flexus X提供资源） **说明** 早期注册的规格该字段为hws:performancetype。 XEN实例不支持该参数。 当前仅列举已呈现在控制台的规格，如需查看其他类型，请联系技术支持。
hw:numa_nodes	String	主机的物理cpu数量。（该字段是否返回根据云服务器规格而定）
resource_type	String	资源类型。resource_type是为了区分云服务器的物理主机类型。
hpet_support	String	云服务器高精度时钟是否开启，开启为true，否则为false。（该字段是否返回根据云服务器规格而定）
instance_vnic:type	String	网卡类型，值固定为“enhanced”，表示使用增强型网络的资源创建云服务器。
instance_vnic:instance_bandwidth	String	最大带宽，单位Mbps，最大值为10000。
instance_vnic:max_count	String	最大网卡个数，最大为4。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
quota:local_disk	String	值格式为{type}:{count}:{size}:{safeFormat}，其中： • type指磁盘类型，当前只支持hdd。 • count指本地磁盘数量，目前支持： – d1类型：3/6/12/24 – d2类型：2/4/8/12/16/24 – d3类型：2/4/8/12/16/24/28。 • size指单个磁盘容量，单位GiB，目前只支持1675（实际磁盘大小为1800，格式化后可用大小为1675）。 • safeFormat指云服务器本地磁盘是否安全格式化，目前仅支持： – d1类型：FALSE – d2/d3类型：True。 **说明** 磁盘增强型特有字段。
quota:nvme_ssd	String	值格式为{type}:{spec}:{num}:{size}:{safeFormat}，其中： • type指主机上配备的nvme ssd的单卡容量大小，当前只支持1.6T/3.2T。 • spec指nvme ssd的规格，包括large和lvs。large表示大规格，lvs表示小规格。目前仅支持I系列（例如i3）类型：large。 • num指本地盘个数。 • size指guest使用的盘的容量大小，单位为GiB。在spec值为large的情况下，此项即为host单卡大小。在spec值为lvs的情况下，此值为50的整倍数。 • safeFormat指云服务器本地磁盘是否安全格式化。 目前仅支持I系列（例如i3）类型：True。 **说明** 超高I/O型特有字段。
extra_spec:io:persistent_grant	String	是否支持持久化，值为true。 代表云服务器访问存储的方式为持久化授权。 **说明** 密集存储D1型特有字段。
ecs:generation	String	弹性云服务器类型的代数。 示例：s3中的3表示通用型III代，详细的规格类型和代系请参考《弹性云服务器用户指南》的“**实例规格清单**”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
ecs:virtualization_env_types	String	虚拟化类型。 ● 如果值为“FusionCompute”，表示弹性云服务器使用基于XEN的虚拟化技术。 ● 如果值为“CloudCompute”，表示弹性云服务器使用基于KVM的虚拟化技术。 **说明** 可选字段。
cond:operation:status	String	此参数是Region级配置，某个AZ没有在cond:operation:az参数中配置时默认使用此参数的取值。不配置或无此参数时等同于“normal”。取值范围： ● normal：正常商用 ● abandon：下线（即不显示） ● sellout：售罄 ● obt：公测 ● obt_sellout：公测售罄 ● promotion：推荐(等同normal，也是商用)
cond:operation:az	String	此参数是AZ级配置，某个AZ没有在此参数中配置时默认使用cond:operation:status参数的取值。此参数的配置格式“az(xx)”。()内为某个AZ的flavor状态，()内必须要填有状态，不填为无效配置。状态的取值范围与cond:operation:status参数相同。 例如：flavor在某个region的az0正常商用，az1售罄，az2公测，az3正常商用，其他az显示下线，可配置为： ● “cond:operation:status”设置为“abandon” ● “cond:operation:az”设置为“az0(normal), az1(sellout), az2(obt), az3(normal)” **说明** 如果flavor在某个AZ下的状态与cond:operation:status配置状态不同，必须配置该参数。
quota:max_rate	String	最大带宽 ● 单位Mbps，显示为Gbps时除以1000
quota:min_rate	String	基准带宽 ● 单位Mbps，显示为Gbps时除以1000
quota:max_pps	String	内网最大收发包能力 ● 单位个，显示为xx万时除以10000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
cond:operation:charge:stop	String	关机是否收费 • 关机是否计费，默认免费： • charge • free
cond:operation:charge	String	计费类型 • 计费场景，不配置时都支持 • period，包年/包月 • demand，按需
cond:spot:operation:az	String	spot售卖信息请使用 **查询规格销售策略** 接口查询。 Flavor在竞价销售模式下显示的AZ。
cond:operation:roles	String	允许的角色 匹配的用户标签（roles的op_gatexxx标签）。不设置时所有用户可见
cond:spot:operation:status	String	spot售卖信息请使用 **查询规格销售策略** 接口查询。 Flavor在竞价销售模式下的状态 • 不配置时等同abandon • normal，正常商用 • abandon，下线 • sellout，售罄 • obt，公测，未申请时提示申请（暂不支持） • private，私有，只给特定用户显示（暂不支持） • test，试用/免费（暂不支持） • promotion，推荐
cond:network	String	网络约束 支持网络特性，不配置时以控制台默认配置为准。
cond:storage	String	存储约束 支持磁盘特性，不配置时以控制台默认配置为准。 • scsi，支持scsi • localdisk，支持本地盘 • ib，支持ib

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
cond:storage:type	String	支持的磁盘类型，不配置时以控制台默认配置为准。 ● SATA：普通IO云硬盘（已售罄） ● SAS：高IO云硬盘 ● GPSSD：通用型SSD云硬盘 ● SSD：超高IO云硬盘 ● ESSD：极速型SSD云硬盘 ● GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘 ● ESSD2：极速型SSD V2云硬盘
cond:compute:live_resizable	String	计算约束 ● true，支持在线扩容。 ● false或不存在该字段，不支持在线扩容。
cond:compute	String	计算约束 ● autorecovery，自动恢复特性。 ● 不存在该字段，不支持自动恢复。
ecs:instance_architecture	String	该规格对应的CPU架构，且仅鲲鹏实例架构规格返回该字段。 取值为arm64表示CPU架构为鲲鹏计算。
info:gpu:name	String	GPU显卡数量和名称。
info:cpu:name	String	CPU名称。
quota:gpu	String	GPU显卡名称。
quota:vif_max_num	String	云服务器最多支持绑定的弹性网卡个数。
quota:sub_network_interface_max_num	String	云服务器最多支持绑定的辅助弹性网卡个数。
network_interface:traffic_mirroring_supported	String	该规格是否支持流量镜像。
info:features	String	规格支持的特性。
security:enclave_supported	String	该规格是否支持QingTian Enclave。
info:gpus	String	该规格的GPU卡信息。 ● name：GPU名称 ● memory_mb：GPU显存大小 ● count：GPU显卡数量 ● alias_prefix：GPU显卡内部别名

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
info:asic_accelerators	String	该规格的加速器信息。 • name：加速器名称 • memory_mb：加速器显存大小 • count：加速器显卡数量 • alias_prefix：加速器显卡内部别名

表 5-144 attachableQuantity 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
free_scsi	Integer	可挂载scsi卷数。
free_blk	Integer	可挂载vbd卷数。
free_disk	Integer	可挂载卷数。
free_nic	Integer	可挂载网卡数。

说明

弹性云服务器规格一览表，请参见《弹性云服务器用户指南》的“实例规格”章节。

请求示例

查询云服务器规格详情信息和规格扩展信息列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/flavors?availability_zone=availability_value
```

响应示例

```
{
   "flavors": [
      {
         "attachableQuantity": {
            "free_scsi": 60,
            "free_blk": 24,
            "free_disk": 60,
            "free_nic": 12
         },
         "id": "c3.2xlarge.2",
         "name": "c3.2xlarge.2",
         "vcpus": "8",
         "ram": 16384,
         "disk": "0",
         "swap": "",
         "links": [
            {
               "rel": "self",
               "href": "https://ecs.region.example.com/v1.0/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.2xlarge.2",
               "type": null
            },
            {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "rel": "bookmark",
                "href": "https://ecs.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.2xlarge.2",
                "type": null
            }
        ],
        "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
        "rxtx_factor": 1,
        "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
        "rxtx_quota": null,
        "rxtx_cap": null,
        "os-flavor-access:is_public": true,
        "os_extra_specs": {
            "ecs:virtualization_env_types": "CloudCompute",
            "ecs:generation": "c3",
            "ecs:instance_architecture":"arm64" ,
            "ecs:performancetype": "computingv3",
            "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
        }
    }
  ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.4.2 查询规格销售策略

功能介绍

查询竞价计费模式以及IES场景的规格销售策略列表。

接口约束

本接口仅适用于查询竞价计费型规格的销售策略。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/flavor-sell-policies

参数说明请参见**表5-145**。

表 5-145 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-146 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_id	否	String	**参数解释：** 云服务器的系统规格的ID。 已上线的规格请参见**实例类型**章节。 **约束限制：** 该字段支持模糊搜索（前缀匹配）、精确搜索。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
sell_status	否	String	**参数解释：** 云服务器的系统规格销售状态。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● available：正常售卖 ● sellout：售罄 **默认取值：** 不涉及
sell_mode	否	String	**参数解释：** 计费模式。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● postPaid：按需计费实例，暂不支持 ● prePaid：包年/包月计费实例，暂不支持 ● spot：竞价实例 ● ri：预留实例，暂不支持 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone_id	否	String	**参数解释：** 可用区，需要指定可用区（AZ）。 请参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
longest_spot_duration_hours_gt	否	Integer	**参数解释：** 查询竞价实例时长大于设置值的策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
largest_spot_duration_count_gt	否	Integer	**参数解释：** 查询“竞价实例时长”的个数大于设置值的策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
longest_spot_duration_hours	否	Integer	**参数解释：** 查询竞价实例时长等于设置值的策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
largest_spot_duration_count	否	Integer	**参数解释：** 查询“竞价实例时长”的个数等于设置值的策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
interruption_policy	否	String	**参数解释：** 中断策略。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● immediate：立即释放 ● delay：延迟释放 **默认取值：** 不涉及
limit	否	Integer	**参数解释：** 单页面可显示的策略条数最大值。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 1000
marker	否	String	**参数解释：** 以单页最后一条策略的id作为分页标记。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表5-147所示。

表 5-147 响应参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	**参数解释：** 云服务器规格销售策略数量。
sell_policies	Array of objects	**参数解释：** 云服务器规格销售策略，请参考表5-148。

表 5-148 sell_policies 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	Integer	**参数解释：** 云服务器规格的索引。 **取值范围：** 不涉及
flavor_id	String	**参数解释：** 云服务器规格的ID。 **取值范围：** 不涉及
sell_status	String	**参数解释：** 云服务器规格的售卖状态。 **取值范围：** • sellout：售罄 • available：可用
availability_zone_id	String	**参数解释：** 云服务器规格的可用区。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
sell_mode	String	**参数解释：** 云服务器规格的付费模式。 **取值范围：** ● postPaid：按需计费 ● prePaid：包年/包月计费 ● spot：竞价实例 ● ri：预留实例
spot_options	object	**参数解释：** 云服务器规格竞价实例的销售策略详情。请参考**表5-149**。 **取值范围：** 不涉及

表 5-149 spot_options 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
longest_spot_duration_hours	Integer	**参数解释：** 购买的竞价实例时长。 **取值范围：** 不涉及
largest_spot_duration_count	Integer	**参数解释：** 购买的“竞价实例时长”的个数。 **取值范围：** 不涉及
interruption_policy	String	**参数解释：** 竞价实例中断策略。 **取值范围：** ● immediate：立即释放 ● delay：延迟释放

请求示例

查询云服务器规格“s3.small.1”的销售策略列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/flavor-sell-policies?flavor_id=s3.small.1
```

响应示例

```
{
   "count":2,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  "sell_policies":[
     {
        "id":1,
        "flavor_id":"s3.small.1",
        "sell_status":"available",
        "availability_zone_id":"az1",
        "sell_mode":"spot",
        "spot_options":{
           "longest_spot_duration_hours":6,
           "largest_spot_duration_count":1,
           "interruption_policy":"immediate"
        }
     },
     {
        "id":2,
        "flavor_id":"s3.small.1",
        "sell_status":"available",
        "availability_zone_id":"az1",
        "sell_mode":"spot",
        "spot_options":{
           "longest_spot_duration_hours":6,
           "largest_spot_duration_count":1,
           "interruption_policy":"immediate"
        }
     }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.4.3 查询云服务器规格变更支持列表

功能介绍

变更规格时，部分规格的云服务器之间不能互相变更。您可以通过本接口，通过指定弹性云服务器规格，查询该规格可以变更的规格列表。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/resize_flavors

参数说明请参见**表5-150**。

表 5-150 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

instance_uuid、source_flavor_id、source_flavor_name三个参数必须要选择一个参数使用。如果同时选择传递多个参数，则系统默认按照instance_uuid、source_flavor_id、source_flavor_name的优先级进行处理。

当指定参数instance_uuid查询可切换规格列表时，由于镜像与规格之间有依赖关系，如果虚拟机使用公共镜像创建，接口内部会根据虚拟机所用镜像的标签对规格列表进行过滤，仅返回支持该镜像的规格列表。

查询参数如表5-151所示。

表 5-151 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_uuid	否	String	**参数解释：** 进行规格切换的云服务器ID，UUID格式。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
source_flavor_id	否	String	**参数解释：** 进行规格切换的云服务器源规格ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
source_flavor_name	否	String	**参数解释：** 进行规格切换的云服务器源规格名称。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	String	**参数解释：** 排序字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● flavorid：表示规格ID。 ● name：表示规格名称。 ● memory_mb：表示内存大小。 ● vcpus：表示CPU大小。 ● root_gb：表示系统盘大小。 **默认取值：** flavorid
sort_dir	否	String	**参数解释：** 升序/降序排序。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● asc：表示升序。 ● desc：表示降序。 **默认取值：** asc
limit	否	Integer	**参数解释：** 单页面可显示的flavor条数最大值。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 1000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	**参数解释：** 以单页最后一条flavor的ID作为分页标记。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

请求消息

无

响应消息

响应参数如表5-152所示。

表 5-152 响应参数

参数	参数类型	描述
flavors	Array of objects	**参数解释：** 云服务器规格列表。 详情请参见表5-153。 **取值范围：** 不涉及

表 5-153 flavors 数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 云服务器规格ID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 云服务器规格名称。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
vcpus	String	**参数解释：** 云服务器规格对应的CPU核数。 **取值范围：** 不涉及
ram	Integer	**参数解释：** 云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 **取值范围：** 不涉及
disk	String	**参数解释：** 云服务器规格对应的系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。 **取值范围：** 不涉及
swap	String	**参数解释：** 云服务器规格对应要求的交换分区大小。 当前未使用该参数，缺省值为""。 **取值范围：** 不涉及
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	Integer	**参数解释：** 扩展属性，临时盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。 **取值范围：** 不涉及
OS-FLV-DISABLED:disabled	Boolean	**参数解释：** 扩展属性，该云服务器规格是否禁用。 当前未使用该参数，缺省值为false。 **取值范围：** 不涉及
rxtx_factor	Float	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽与网络硬件带宽的比例。 当前未使用该参数，缺省值为1。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
rxtx_quota	String	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽的软限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。 **取值范围：** 不涉及
rxtx_cap	String	**参数解释：** 云服务器可使用网络带宽的硬限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。 **取值范围：** 不涉及
os-flavor-access:is_public	Boolean	**参数解释：** 扩展属性，flavor是否给所有租户使用。 **取值范围：** ● true：表示给所有租户使用。 ● false：表示给指定租户使用。 缺省值为true。
links	Array of objects	**参数解释：** 规格相关快捷链接地址。 详情请参见**表5-154**。 **取值范围：** 不涉及
extra_specs	Object	**参数解释：** 云服务器规格的扩展字段。 详情请参见**表5-143**。 **取值范围：** 不涉及
instance_quota	Object	**参数解释：** 预留属性。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-154 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	**参数解释：** 快捷链接标记名称。 **取值范围：** 不涉及
href	String	**参数解释：** 对应快捷链接。 **取值范围：** 不涉及
type	String	**参数解释：** 快捷链接类型，当前接口未使用，缺省值为null。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

查询云服务器规格“c3.xlarge.2”支持变更的规格列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/resize_flavors?source_flavor_id=c3.xlarge.2
```

响应示例

```
{
   "flavors": [
      {
         "id": "c3.15xlarge.2",
         "name": "c3.15xlarge.2",
         "vcpus": "60",
         "ram": 131072,
         "disk": "0",
         "swap": "",
         "links": [
            {
               "rel": "self",
               "href": "https://ecs.region.example.com/v1.0/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.15xlarge.2",
               "type": null
            },
            {
               "rel": "bookmark",
               "href": "https://ecs.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.15xlarge.2",
               "type": null
            }
         ],
         "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
         "rxtx_factor": 1,
         "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
         "rxtx_quota": null,
         "rxtx_cap": null,
         "os-flavor-access:is_public": true,
         "extra_specs": {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "ecs:virtualization_env_types": "CloudCompute",
            "ecs:generation": "c3",
            "ecs:performancetype": "computingv3",
            "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
          }
      }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.4.4 查询规格的容量

功能介绍

查询规格的容量。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/flavors/{flavor_id}/resources

参数说明请参见**表5-155**。

表 5-155 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
flavor_id	是	规格ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-156**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-156 响应参数

参数	参数类型	描述
resources	Array of objects	**参数解释：** 规格容量列表，详情请参见表5-157。 **取值范围：** 不涉及

表 5-157 resources 参数信息

参数	参数类型	描述
region_id	String	**参数解释：** 规格所属区域ID。 **取值范围：** 不涉及
availability_zone	String	**参数解释：** 规格所属可用区。 **取值范围：** 不涉及
prefer	Boolean	**参数解释：** 规格在当前可用区资源是否充足。 **取值范围：** • true: 是 • false: 不是

请求示例

查询规格容量。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/flavors/{flavor_id}/resources
```

响应示例

```
{
   "resources": [{
      "region_id": "region_01",
      "availability_zone": "az1",
      "prefer": false
   }]
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.5 网卡管理

5.5.1 批量添加云服务器网卡

功能介绍

给云服务器添加一张或多张网卡。

本接口为异步接口，当前批量添加云服务器网卡请求下发成功后会返回job_id，此时批量添加云服务器网卡并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器网卡批量添加成功。

接口约束

在网卡添加成功以前，禁止对添加中的网卡进行卸载、删除等操作。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics

参数说明请参见**表5-158**。

表 5-158 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-159**所示。

表 5-159 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nics	是	Array of objects	需要添加的网卡参数列表，详情请参见**表5-160**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-160 nics 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	否	String	云服务器添加网卡的信息。 需要指定已创建的网络（network）的ID，UUID格式。
security_groups	否	Array of objects	添加网卡的安全组信息，详情请参见**表5-161**。
ip_address	否	String	IP地址，无该参数表示自动分配IP地址。
port_id	否	String	网卡ID，UUID格式。 当该字段不为空时，表示挂载指定的网卡。port_id和subnet_id不能同时为空。 网卡ID可以从虚拟私有云的“查询端口列表”章节查询到。 约束： 网卡状态必须为DOWN 当port_id和subnet_id同时存在的时候，优先使用port_id。 当选择port_id不为空时，代表此时使用的是弹性网卡，此时security_groups和ip_address等参数不生效。
ipv6_enable	否	Boolean	是否支持ipv6。 取值为true时，标识此网卡支持ipv6。
ipv6_bandwidth	否	Object	绑定的共享带宽信息，详情请参见**ipv6_bandwidth字段数据结构说明**。

表 5-161 security_groups 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	安全组ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

添加网络ID为“d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23”，安全组ID为“f0ac4394-7e4a-4409-9701-ba8be283dbc3”的网卡至云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics

{
   "nics": [
      {
         "subnet_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23",
         "security_groups": [
            {
               "id": "f0ac4394-7e4a-4409-9701-ba8be283dbc3"
            }
         ]
      }
   ]
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.5.2 批量删除云服务器网卡

功能介绍

删除云服务器中的一张或多张网卡。

本接口为异步接口，当前批量删除云服务器网卡请求下发成功后会返回job_id，此时批量删除云服务器网卡并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器网卡批量删除成功。

接口约束

主网卡是弹性云服务器上配置了路由规则的网卡，不可删除。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics/delete

参数说明请参见**表5-162**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-162 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-163**所示。

表 5-163 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nics	是	Array of objects	需要删除的网卡列表信息，详情请参见**表5-164**。

表 5-164 nics 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	网卡Port ID。 **说明** 当该ID为弹性云服务器主网卡ID，将返回403。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

删除云服务器的ID为“d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23”的网卡。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics/delete

{
   "nics": [
      {
         "id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23"
      }
   ]
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.5.3 查询云服务器网卡信息

功能介绍

查询云服务器网卡信息。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface

参数说明请参见**表5-165**。

表 5-165 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-166**所示。

表 5-166 响应参数

参数	参数类型	描述
interfaceAttachments	Array of objects	**参数解释：** 云服务器网卡信息列表，详情请参见**表5-167**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
attachableQuantity	Object	**参数解释：** 云服务器可挂载网卡数，详情请参见表5-168。 **取值范围：** 不涉及

表 5-167 interfaceAttachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_state	String	**参数解释：** 网卡端口状态。 **取值范围：** 不涉及
fixed_ips	Array of objects	**参数解释：** 网卡私网IP信息列表，详情请参见表5-169。 **取值范围：** 不涉及
net_id	String	**参数解释：** 网卡端口所属网络ID（network_id）。 **取值范围：** 不涉及
port_id	String	**参数解释：** 网卡端口ID。 **取值范围：** 不涉及
mac_addr	String	**参数解释：** 网卡Mac地址信息。 **取值范围：** 不涉及
delete_on_termination	Boolean	**参数解释：** 卸载网卡时，是否删除网卡。 **取值范围：** • true: 删除 • false: 不删除

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
driver_mode	String	**参数解释：** 网卡的驱动类型，预留字段，默认取值为virtio。 **取值范围：** 不涉及
min_rate	Integer	**参数解释：** 网卡带宽下限。 **取值范围：** 不涉及
multiqueue_num	Integer	**参数解释：** 队列个数。 **取值范围：** 1-64
pci_address	String	**参数解释：** 弹性网卡在Linux GuestOS里的BDF号。 **说明** 网卡不支持时，返回为空。 **取值范围：** 不涉及

表 5-168 attachableQuantity 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
free_nic	Integer	**参数解释：** 云服务器剩余可挂载网卡数量。 **取值范围：** 不涉及

表 5-169 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	**参数解释：** 网卡私网IP对应子网信息。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
ip_address	String	**参数解释：** 网卡私网IP信息。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

查询云服务器网卡信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface
```

响应示例

```
{
   "interfaceAttachments": [
      {
         "port_state": "ACTIVE",
         "fixed_ips": [
            {
               "subnet_id": "ba31e1f5-fa76-4530-862c-5176fad033cf",
               "ip_address": "192.168.0.33"
            }
         ],
         "net_id": "610a4af2-1d90-4d2b-8057-dc238b26febf",
         "port_id": "04819c0a-6a07-44b6-945e-fb932071888e",
         "mac_addr": "fa:16:3e:45:65:c4"
      }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.5.4 云服务器切换虚拟私有云

功能介绍

云服务器切换虚拟私有云。

本接口为异步接口，当前云服务器切换虚拟私有云请求下发成功后会返回job_id，此时云服务器切换虚拟私有云并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表云服务器虚拟私有云切换成功。

切换虚拟私有云会卸载当前主网卡，用新指定的虚拟私有云创建主网卡。

若原主网卡绑定有弹性IP，则会将弹性IP绑定到新创建的主网卡上。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

- 切换虚拟私有云会导致云服务器网络中断，同时更改云服务器子网、IP地址、MAC地址。
- 虚拟私有云切换完成后，与网络配置相关的应用软件需要重新配置。与网络相关的服务也需要重新配置，例如ELB、VPN、NAT、DNS等。
- 切换虚拟私有云过程中，请勿操作云服务器的弹性IP，或对云服务器做其他操作。

接口约束

- 云服务器只有主网卡，无其他网卡时，允许切换虚拟私有云。
- 挂载IPv6协议网卡的云服务器不支持切换虚拟私有云。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changevpc

参数说明请参见**表5-170**。

表 5-170 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-171**所示。

表 5-171 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟机私有云ID ，UUID格式。
nic	是	Object	需要添加的网卡参数列表，详情请参见**表5-172**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-172 nic 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	否	String	网卡ID，UUID格式。 当该字段不为空时，表示挂载指定的网卡。 **说明** port_id和subnet_id不能同时为空。 网卡ID可以通过虚拟私有云的“**查询端口列表**”接口查询。 约束： • 网卡必须带有安全组。 • 网卡状态必须为DOWN。 • 网卡的vpcid必须和传入的vpcid一致。 • 当port_id和subnet_id同时存在的时候，优先使用port_id。 • 当选择port_id不为空时，代表此时使用的是弹性网卡，此时security_groups和ip_address等参数不生效。
subnet_id	否	String	云服务器添加网卡的信息。 需要指定云服务器所属虚拟私有云下已创建的网络（network）的ID，UUID格式。
security_groups	否	Array of objects	添加网卡的安全组信息，详情请参见**表5-173**。
ip_address	否	String	IP地址，无该参数表示自动分配IP地址。

表 5-173 security_groups 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	安全组ID。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

为云服务器切换VPC，添加网卡、安全组并指定IP地址。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changevpc

{
   "vpc_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23",
   "nic": {
      "subnet_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23",
      "security_groups": [
         {
            "id": "f0ac4394-7e4a-4409-9701-ba8be283dbc3"
         }
      ],
      "ip_address": "192.168.255.1"
   }
}
```

响应示例

```
{
   "job_id": "ff8080829029501f01902e4a1703000f"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.5.5 查询云服务器可挂载网卡

功能介绍

查询云服务器可挂载网卡。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface_extension

参数说明请参见**表5-174**。

表 5-174 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表5-175所示。

表 5-175 响应参数

参数	参数类型	描述
attachableQuantity	Object	**参数解释：** 云服务器可挂载网卡数量。详见表5-176。 **取值范围：** 不涉及
interfaceAttachments	Array of objects	**参数解释：** 云服务器网卡信息列表。详见表5-177。 **取值范围：** 不涉及

表 5-176 attachableQuantity 参数信息

参数	参数类型	描述
free_efi_nic	Integer	**参数解释：** 云服务器剩余可挂载efi网卡数量。 **取值范围：** 不涉及
free_scsi	Integer	**参数解释：** 可挂载scsi类型磁盘数量。 **取值范围：** 不涉及
free_blk	Integer	**参数解释：** 可挂载virtio_blk类型磁盘数量。 **取值范围：** 不涉及
free_disk	Integer	**参数解释：** 可挂载磁盘总数。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
free_nic	Integer	**参数解释：** 可挂载网卡总数。 **取值范围：** 不涉及

表 5-177 interfaceAttachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_state	String	**参数解释：** 网卡端口状态。 **取值范围：** 不涉及
fixed_ips	Array of objects	**参数解释：** 网卡私网IP信息列表，详情请参见表5-178。 **取值范围：** 不涉及
net_id	String	**参数解释：** 网卡端口所属网络ID（network_id）。 **取值范围：** 不涉及
port_id	String	**参数解释：** 网卡端口ID。 **取值范围：** 不涉及
mac_addr	String	**参数解释：** 网卡Mac地址信息。 **取值范围：** 不涉及
delete_on_termination	Boolean	**参数解释：** 卸载网卡时，是否删除网卡。 **取值范围：** • true: 删除 • false: 不删除

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
driver_mode	String	**参数解释：** 网卡的驱动类型，预留字段，默认取值为virtio。 **取值范围：** 不涉及
min_rate	Integer	**参数解释：** 网卡带宽下限。 **取值范围：** 不涉及
multiqueue_num	Integer	**参数解释：** 队列个数。 **取值范围：** 1~64
pci_address	String	**参数解释：** 弹性网卡在Linux GuestOS里的BDF号。 **说明** 网卡不支持时，返回为空。 **取值范围：** 不涉及
preserve_on_delete	Boolean	**参数解释：** 删除时是否保留。 **取值范围：** ● true: 保留 ● false: 不保留

表 5-178 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	**参数解释：** 网卡私网IP对应子网信息。 **取值范围：** 不涉及
ip_address	String	**参数解释：** 网卡私网IP信息。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

查询云服务器可挂载网卡。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface_extensione
```

响应示例

```
{
   "attachableQuantity": {
      "free_efi_nic": 0
   },
   "interfaceAttachments": [
      {
         "port_state": "ACTIVE",
         "fixed_ips": [
            {
               "subnet_id": "ba31e1f5-fa76-4530-862c-5176fad033cf",
               "ip_address": "192.168.0.33"
            }
         ],
         "net_id": "610a4af2-1d90-4d2b-8057-dc238b26febf",
         "port_id": "04819c0a-6a07-44b6-945e-fb932071888e",
         "mac_addr": "fa:16:3e:45:65:c4",
         "delete_on_termination": false,
         "preserve_on_delete": false,
         "driver_mode": null,
         "min_rate": null,
         "multiqueue_num": null,
         "pci_address": null
      }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.5.6 更新云服务器网卡挂载信息

功能介绍

更新云服务器网卡挂载信息，当前仅支持更新delete_on_determination。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}

参数说明请参见**表5-179**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-179 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
port_id	是	网卡ID。

请求消息

请求参数如**表5-180**所示。

表 5-180 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
interface_attachment	是	Object	云服务器网卡待更新信息结构体，详情请参见**表5-181**。

表 5-181 interface_attachment 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_on_termination	是	Boolean	卸载网卡时，是否删除网卡。 • true: 删除。 • false: 不删除。

响应消息

无

请求示例

```
PUT  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}

{
   "interface_attachment":
   {
       "delete_on_termination": true
   }
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.5.7 更新云服务器指定网卡属性

功能介绍

更新云服务器指定网卡属性，当前仅支持更新网卡IP。

接口约束

- 关机状态的弹性云服务器才允许更新指定网卡属性。
- 当前只允许更新弹性云服务器主网卡属性。
- 只开通了IPv4协议的网卡，不支持修改网卡的IPv6地址。
- 只开通了IPv4协议的网卡，不支持跨VPC修改网卡的IPv4地址。
- 已开通IPv6协议的网卡，不支持跨子网修改网卡的IPv4地址和IPv6地址。
- 已开通IPv6协议的网卡，网卡上已绑定共享带宽或虚拟IP，不允许修改网卡的IPv4地址和IPv6地址。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface

参数说明请参见**表 参数说明**。

表 5-182 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
port_id	是	网卡ID。

请求消息

请求参数如**表 请求参数**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-183 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	否	String	子网ID ，UUID格式。更新IPv4地址时，必须指定该参数；更新IPv6地址时，该参数可以不填。
ip_address	否	String	IPv4地址，为空字符串时表示随机更新网卡IPv4地址。 约束： • 该参数和ipv6_address必须指定一个。 • 该参数和ipv6_address不能同时指定。
ipv6_address	否	String	IPv6地址，为空字符串时表示随机更新网卡IPv6地址。 约束： • 该参数和ip_address必须指定一个。 • 该参数和ip_address不能同时指定。

响应消息

响应参数如**表 响应参数**所示。

表 5-184 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	网卡ID。
subnet_id	String	子网ID。
ip_address	String	网卡IPv4地址。
ipv6_address	String	网卡IPv6地址，未开通IPv6协议的网卡不返回该字段。

请求示例

- 更新云服务器网卡，并指定IPv4地址。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface

{
    "subnet_id": "7bf939cc-167f-49d5-a933-9cca504210ab",
    "ip_address":"192.168.1.159"
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 更新云服务器网卡，随机分配IPv4地址。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface

{
    "subnet_id": "7bf939cc-167f-49d5-a933-9cca504210ab",
    "ip_address":""
}
```

- 更新云服务器网卡，并指定IPv6地址。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface

{
    "subnet_id": "7bf939cc-167f-49d5-a933-9cca504210ab",
    "ipv6_address":"2001:db8:a583:578:2840:2d9f:27d4:2713"
}
```

- 更新云服务器网卡，随机分配IPv6地址。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface

{
    "subnet_id": "7bf939cc-167f-49d5-a933-9cca504210ab",
    "ipv6_address":""
}
```

响应示例

```
{
    "id": "6bcb3ac6-c5f7-45a8-b6df-aadc6839c2d9",
    "subnet_id": "7bf939cc-167f-49d5-a933-9cca504210ab",
    "ip_address": "192.168.1.159",
    "ipv6_address": "2001:db8:a583:578:192:168:1:159"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6 磁盘管理

5.6.1 查询弹性云服务器单个磁盘信息

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的单个磁盘信息。

该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见**ecs:cloudServers:showServerBlockDevice**

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device/{volume_id}

参数说明请参见**表5-185**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-185 参数说明

参数	是否必选	描述
server_id	是	弹性云服务器ID，UUID格式。
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
volume_id	是	云硬盘ID，UUID格式。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-186**所示。

表 5-186 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachment	Object	云服务器挂载信息，更多信息请参见**表5-187**。

表 5-187 volumeAttachment 参数

参数	参数类型	描述
serverId	String	弹性云服务器ID，UUID格式。
volumeId	String	云硬盘ID，UUID格式。
id	String	挂载ID，与云硬盘ID相同。 UUID格式。
size	Integer	云硬盘大小，单位GiB。
device	String	云硬盘挂载盘符，即控制台显示的磁盘挂载点。 如需查询云服务器内部的磁盘挂载点，请参见**控制台与弹性云服务器内部之间磁盘挂载点的对应关系**。
pciAddress	String	pci地址。
bootIndex	Integer	云硬盘启动顺序。 • 0为系统盘。 • 非0为数据盘

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
bus	String	磁盘总线类型 。 取值范围：virtio、scsi

请求示例

查询云服务器的磁盘信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device/{volume_id}
```

响应示例

```
{
   "volumeAttachment": {
      "pciAddress": "0000:02:01.0",
      "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "device": "/dev/vda",
      "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
      "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "size": "40",
      "bootIndex": 0,
      "bus":"virtio"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6.2 查询弹性云服务器挂载磁盘列表信息

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的磁盘列表信息。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-volume_attachments

参数说明请参见**表5-188**。

表 5-188 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID，UUID格式。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表5-189所示。

表 5-189 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachments	Array of objects	云服务器挂载信息列表，详情请参见表5-190。

表 5-190 volumeAttachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	云硬盘挂载盘符，即控制台显示的磁盘挂载点。 如需查询云服务器内部的磁盘挂载点，请参见控制台与弹性云服务器内部之间磁盘挂载点的对应关系。
id	String	挂载ID，与云硬盘ID相同。 UUID格式。
serverId	String	弹性云服务器ID，UUID格式。
volumeId	String	云硬盘ID，UUID格式。

请求示例

查询云服务器挂载的磁盘列表信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-volume_attachments
```

响应示例

```
{
    "volumeAttachments": [
        {
            "device": "/dev/sdd",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803"
        },
        {
            "device": "/dev/sdc",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f804",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f804"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6.3 查询弹性云服务器挂载磁盘列表详情信息

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的磁盘列表详情信息。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device

参数说明请参见**表5-191**。

表 5-191 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID，格式为UUID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-192**所示。

表 5-192 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachments	Array of objects	云服务器挂载信息列表，更多信息请参见**表5-193**。
attachableQuantity	Object	云服务器可挂载磁盘数量，更多信息请参见**表5-194**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-193 volumeAttachments 参数

参数	参数类型	描述
serverId	String	弹性云服务器ID，UUID格式。
volumeId	String	云硬盘ID，UUID格式。
id	String	挂载ID，与云硬盘ID相同。 UUID格式。
size	Integer	云磁盘大小，单位GiB。
device	String	云硬盘挂载盘符，即控制台显示的磁盘挂载点。 如需查询云服务器内部的磁盘挂载点，请参见**控制台与弹性云服务器内部之间磁盘挂载点的对应关系**。
pciAddress	String	pci地址。
bootIndex	Integer	云硬盘启动顺序。 • 0为系统盘 • 非0为数据盘
bus	String	磁盘总线类型 。 取值范围：virtio、scsi

表 5-194 attachableQuantity 参数

参数	参数类型	描述
free_scsi	Integer	云服务器可挂载scsi类型磁盘数量。
free_blk	Integer	云服务器可挂载virtio_blk类型磁盘数量。
free_disk	Integer	云服务器可挂载磁盘总数。

请求示例

查询云服务器挂载的磁盘列表详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device
```

响应示例

```
{
   "attachableQuantity": {
          "free_scsi": 23,
          "free_blk": 15,
          "free_disk": 23
    },
   "volumeAttachments": [
      {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "pciAddress": "0000:02:01.0",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "device": "/dev/vda",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "size": 40,
            "bootIndex": 0,
            "bus":"virtio"
        },
        {
            "pciAddress": "0000:02:02.0",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
            "device": "/dev/vdb",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
            "size": 10,
            "bootIndex": 1,
            "bus":"virtio"
        }
    ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6.4 弹性云服务器挂载磁盘

功能介绍

把磁盘挂载到弹性云服务器上。

本接口为异步接口，当前弹性云服务器挂载磁盘请求下发成功后会返回job_id，此时弹性云服务器挂载磁盘并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表弹性云服务器磁盘挂载成功。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/attachvolume

参数说明请参见**表5-195**。

表 5-195 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-196 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
volumeAttachment	是	Object	云服务器挂载信息，参考表5-197。
dry_run	否	Boolean	是否只预检此次请求。 • true：发送检查请求，不会挂载磁盘。检查项包括是否填写了必需参数、请求格式、业务限制。如果检查不通过，则返回对应错误。如果检查通过，则返回响应结果。 • false：发送正常请求，通过检查后并且进行挂载磁盘请求。 默认值：false

表 5-197 volumeAttachment 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumeId	是	String	待挂载磁盘的磁盘ID，UUID格式。
device	否	String	磁盘挂载点。 **说明** • 新增加的磁盘挂载点不能和已有的磁盘挂载点相同。 • 对于采用XEN虚拟化类型的弹性云服务器，device为必选参数；系统盘挂载点请指定/dev/sda；数据盘挂载点请按英文字母顺序依次指定，如/dev/sdb，/dev/sdc，如果指定了以“/dev/vd”开头的挂载点，系统默认改为“/dev/sd”。 • 对于采用KVM虚拟化类型的弹性云服务器，系统盘挂载点请指定/dev/vda；数据盘挂载点可不用指定，也可按英文字母顺序依次指定，如/dev/vdb，/dev/vdc，如果指定了以“/dev/sd”开头的挂载点，系统默认改为“/dev/vd”。 • 对于仅支持SCSI类型磁盘的弹性云服务器，系统盘挂载点为“/dev/sda”，数据盘的挂载点请按英文字母顺序依次指定，如/dev/sdb，/dev/sdc，系统不会修改默认挂载点。
volume_type	否	String	云硬盘类型。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
count	否	Integer	云硬盘的个数。
hw:passthrough	否	String	• true表示云硬盘的设备类型为SCSI类型，即允许ECS操作系统直接访问底层存储介质。支持SCSI锁命令 • false表示云硬盘的设备类型为VBD(虚拟块存储设备，Virtual Block Device)类型，VBD只能支持简单的SCSI读写命令。

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

- 挂载SCSI类型的云硬盘到云服务器，挂载点为“/dev/sda”。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/attachvolume

{
    "volumeAttachment": {
        "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
        "device": "/dev/sda",
        "volume_type": "SSD",
        "count": 5,
        "hw:passthrough": "true"
    },
    "dry_run": false
}
```

- 发送挂载磁盘预检请求。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/attachvolume

{
    "volumeAttachment": {
        "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
        "volume_type": "SSD",
        "count": 1,
        "hw:passthrough": "true"
    },
    "dry_run": true
}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.6.5 弹性云服务器卸载磁盘

功能介绍

从弹性云服务器中卸载磁盘。

本接口为异步接口，当前弹性云服务器卸载磁盘请求下发成功后会返回job_id，此时弹性云服务器卸载磁盘并没有立即完成，需要通过调用**查询任务的执行状态**查询job状态，当Job状态为 SUCCESS 时代表弹性云服务器磁盘卸载成功。

URI

DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/detachvolume/{volume_id}

参数说明请参见**表5-198**。

表 5-198 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
volume_id	是	磁盘ID。
delete_flag	否	是否强制卸载数据盘。 • 是，值为“1”。 • 否，值为“0”。 默认值为0。

请求消息

无

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

卸载云服务器挂载的磁盘。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/detachvolume/{volume_id}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6.6 修改弹性云服务器挂载的单个磁盘信息

功能介绍

修改云服务器挂载的单个磁盘信息。

当前仅支持修改delete_on_termination字段。

接口约束

- 不支持修改包年/包月计费模式的磁盘。
- 不支持修改共享盘。
- 不支持修改系统盘。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device/{volume_id}

参数说明请参见**表5-199**。

表 5-199 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
volume_id	是	磁盘ID。

请求消息

表 5-200 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
block_device	是	Object	更新云服务器挂载的单个磁盘信息，参考**表5-201**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-201 block_device 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_on_termination	是	Boolean	弹性云服务器释放时，磁盘随实例释放策略。 ● true：磁盘随实例释放。 ● false：磁盘不随实例释放。 **说明** ● 不支持修改包年/包月计费模式的磁盘。 ● 不支持修改共享盘。 ● 不支持修改系统盘。

响应消息

无

请求示例

修改云服务器挂载的磁盘属性为“磁盘随实例释放”。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device/{volume_id}
{
    "block_device": {
        "delete_on_termination": true
    }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.6.7 查询包年/包月弹性云服务器可以追加卷数量

功能介绍

查询包年/包月弹性云服务器可以追加卷数量。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/appendvolumequota

参数说明请参见**表5-202**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-202 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	虚拟机ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-203**所示。

表 5-203 响应参数

参数	参数类型	描述
free_scsi	Integer	可挂载scsi卷数。
count	Integer	个数。
free_blk	Integer	可挂载blk卷数。

请求示例

查询包周期虚拟机可以追加卷数量。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/appendvolumequota
```

响应示例

```
{
    "free_scsi": 1,
    "count": 1,
    "free_blk": 1
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.7 元数据管理

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.7.1 更新云服务器元数据

功能介绍

更新云服务器元数据。

- 如果元数据中没有待更新字段，则自动添加该字段。
- 如果元数据中已存在待更新字段，则直接更新字段值。
- 如果元数据中的字段不在请求参数中，则保持不变

说明

如果元数据中包含了敏感数据，您应当采取适当的措施来保护敏感数据，比如限制访问范围、加密等。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata

表 5-204 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

表 5-205 请求参数说明

参数	是否必选	参数类型	说明
metadata	是	Object	用户自定义metadata键值对。 结构体允许为空，取值为空时不更新数据。 键。 最大长度255个Unicode字符，不能为空。可以为大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）和小数点（.）。 值。 最大长度为255个Unicode字符。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

表 5-206 参数说明

参数	参数类型	说明
metadata	Object	用户自定义metadata键值对。

请求示例

更新云服务器的元数据为自定义的键值对。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata

{
    "metadata": {
        "key": "value"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "metadata":{
        "key":"value"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.7.2 删除云服务器指定元数据

功能介绍

删除云服务器指定元数据。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata/{key}

参数说明请参见**表5-207**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-207 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
key	是	待删除的云服务器metadata键值

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除云服务器指定的元数据。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata/{key}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.8 元数据配置管理

5.8.1 更新云服务器元数据配置

功能介绍

更新云服务器元数据配置。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata-options

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-208 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

表 5-209 请求参数说明

参数	是否必选	参数类型	说明
http_endpoint	否	String	是否启用IMDS服务，默认enabled。 • enabled：启用IMDS服务 • disabled：禁用IMDS服务
http_tokens	否	String	是否要求携带token，默认optional。 • optional：不要求携带token • required：要求必须携带token，即IMDS服务禁用v1版本，启用v2版本

响应消息

无

请求示例

更新云服务器的元数据配置，启用IMDS服务，并要求必须携带token，仅使用v2版本。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata-options
{
    "http_endpoint": "enabled",
    "http_tokens": "required"
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.8.2 查询云服务器元数据配置

功能介绍

查询云服务器元数据配置。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata-options

表 5-210 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

表 5-211 响应参数说明

参数	是否必选	参数类型	说明
http_endpoint	否	String	是否启用IMDS服务，默认enabled。 • enabled：启用IMDS服务 • disabled：禁用IMDS服务
http_tokens	否	String	是否要求携带token，默认optional。 • optional：不要求携带token • required：要求必须携带token，即IMDS服务禁用v1版本，启用v2版本

请求示例

查询云服务器的元数据配置

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata-options
```

响应示例

```
{
    "http_endpoint": "enabled",
    "http_tokens": "required"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.9 租户配额管理

5.9.1 查询租户配额

功能介绍

查询该租户下，所有资源的配额信息，包括已使用配额。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/limits

参数说明请参见**表5-212**。

表 5-212 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-213**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-213 响应参数

参数	参数类型	描述
absolute	Object	**参数解释：** 租户配额信息，详情请参见**表 5-214**。 **取值范围：** 不涉及

表 5-214 absolute 数据结构说明

参数	参数类型	描述
maxTotalInstances	Integer	**参数解释：** 云服务器最大申请数量。 **取值范围：** 不涉及
maxTotalCores	Integer	**参数解释：** 当前租户所有的CPU核数最大申请数量。 **取值范围：** 不涉及
maxTotalRAMSize	Integer	**参数解释：** 内存最大申请容量（单位：MiB）。 **取值范围：** 不涉及
maxTotalKeypairs	Integer	**参数解释：** 可以申请的SSH密钥对最大数量。 **取值范围：** 不涉及
maxServerMeta	Integer	**参数解释：** 可输入元数据的最大长度。 **取值范围：** 不涉及
maxPersonality	Integer	**参数解释：** 可注入文件的最大个数。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
maxPersonalitySize	Integer	**参数解释：** 注入文件内容的最大长度（单位：Byte）。 **取值范围：** 不涉及
maxServerGroups	Integer	**参数解释：** 服务器组的最大个数。 **取值范围：** 不涉及
maxServerGroupMembers	Integer	**参数解释：** 服务器组中的最大弹性云服务器数。 **取值范围：** 不涉及
totalServerGroupsUsed	Integer	**参数解释：** 已使用的服务器组个数。 **取值范围：** 不涉及
maxSecurityGroups	Integer	**参数解释：** 安全组最大使用个数。 **说明** 具体配额限制请以VPC配额限制为准。 **取值范围：** 不涉及
maxSecurityGroupRules	Integer	**参数解释：** 安全组中安全组规则最大的配置个数。 **说明** 具体配额限制请以VPC配额限制为准。 **取值范围：** 不涉及
maxTotalFloatingIps	Integer	**参数解释：** 最大的浮动IP使用个数。 **取值范围：** 不涉及
maxImageMeta	Integer	**参数解释：** 镜像元数据最大的长度。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
totalInstancesUsed	Integer	**参数解释：** 当前云服务器使用个数。 **取值范围：** 不涉及
totalCoresUsed	Integer	**参数解释：** 当前已使用CPU核数。 **取值范围：** 不涉及
totalRAMUsed	Integer	**参数解释：** 当前内存使用容量（单位：MiB）。 **取值范围：** 不涉及
totalSecurityGroupsUsed	Integer	**参数解释：** 当前安全组使用个数。 **取值范围：** 不涉及
totalFloatingIpsUsed	Integer	**参数解释：** 当前浮动IP使用个数。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

查询该租户下所有资源的配额信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/limits
```

响应示例

响应示例

```
{
    "absolute":{
        "maxServerMeta":128,
        "maxPersonality":5,
        "maxImageMeta":128,
        "maxPersonalitySize":10240,
        "maxSecurityGroupRules":20,
        "maxTotalKeypairs":-1,
        "totalRAMUsed":75776,
        "totalInstancesUsed":21,
        "maxSecurityGroups":10,
        "totalFloatingIpsUsed":0,
        "maxTotalCores":20480,
        "totalSecurityGroupsUsed":1,
        "maxTotalFloatingIps":10,
        "maxTotalInstances":2048,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "totalCoresUsed":40,
        "maxTotalRAMSize":25165824,
        "maxServerGroups":10,
        "maxServerGroupMembers":16,
        "totalServerGroupsUsed":2
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.10 查询 Job 状态

5.10.1 查询任务的执行状态

功能介绍

查询一个异步请求任务（Job）的执行状态。

对于创建云服务器、删除云服务器、云服务器批量操作和网卡操作等异步API，命令下发后，会返回任务ID（Job_id），通过Job_id可以查询本次异步请求任务的执行状态。

如何获取job_id，请参考**响应（任务类）**。

URI

GET /v1/{project_id}/jobs/{job_id}

参数说明请参见**表5-215**。

表 5-215 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
job_id	是	异步请求的任务ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-216**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-216 响应参数

参数	参数类型	描述
status	String	Job的状态。 ● SUCCESS：成功。 ● RUNNING：运行中。 ● FAIL：失败。 ● INIT：正在初始化。 ● PENDING_PAYMENT : 包年/包月订单待支付。 **说明** PENDING_PAYMENT状态为创建或者变更包年/包月的弹性云服务器提交订单完成后待支付状态。如果订单取消，该状态不会自动刷新，待14天后job会自动清理。
entities	Object	Job操作的对象。 根据不同Job类型，显示不同的内容，云服务器相关操作显示server_id，网卡相关操作显示nic_id。有子Job时为子job的详情。 详情请参见**表5-217**
job_id	String	异步请求的任务ID。
job_type	String	异步请求的任务类型。
begin_time	String	开始时间。
end_time	String	结束时间。
error_code	String	Job执行失败时的错误码。 Job执行成功后，该值为null。
fail_reason	String	Job执行失败时的错误原因。 Job执行成功后，该值为null。
message	String	查询Job的API请求出现错误时，返回的错误消息。
code	String	查询Job的API请求出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-217 entities 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
server_id	String	云服务器相关操作显示server_id。
nic_id	String	网卡相关操作显示nic_id。
sub_jobs_total	Integer	子任务数量。
sub_jobs	Array of objects	每个子任务的执行信息。 详情请参见表5-218

表 5-218 sub_jobs 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
status	String	Job的状态。 • SUCCESS：成功。 • RUNNING：运行中。 • FAIL：失败。 • INIT：正在初始化。
entities	Object	Job操作的对象。根据不同Job类型，显示不同的内容，云服务器相关操作显示server_id，网卡相关操作显示nic_id。更多字段描述请参见表5-219。
job_id	String	子任务的ID。
job_type	String	子任务的类型。
begin_time	String	开始时间。
end_time	String	结束时间。
error_code	String	Job执行失败时的错误码。 Job执行成功后，该值为null。
fail_reason	String	Job执行失败时的错误原因。 Job执行成功后，该值为null。

表 5-219 sub_jobs.entities 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
server_id	String	云服务器相关操作显示server_id。
nic_id	String	网卡相关操作显示nic_id。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
errorcode_message	String	子任务执行失败的具体原因。

请求示例

查询一个异步请求任务（Job）的执行状态。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/jobs/{job_id}
```

响应示例

```
{
    "status": "SUCCESS",
    "entities": {
        "sub_jobs_total": 1,
        "sub_jobs": [
            {
                "status": "SUCCESS",
                "entities": {
                    "server_id": "bae51750-0089-41a1-9b18-5c777978ff6d"
                },
                "job_id": "2c9eb2c5544cbf6101544f0635672b60",
                "job_type": "createSingleServer",
                "begin_time": "2016-04-25T20:04:47.591Z",
                "end_time": "2016-04-25T20:08:21.328Z",
                "error_code": null,
                "fail_reason": null
            }
        ]
    },
    "job_id": "2c9eb2c5544cbf6101544f0602af2b4f",
    "job_type": "createServer",
    "begin_time": "2016-04-25T20:04:34.604Z",
    "end_time": "2016-04-25T20:08:41.593Z",
    "error_code": null,
    "fail_reason": null
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.11 标签管理

5.11.1 标签类型介绍

标签管理接口包括两类：“一维标签管理接口”和“二维标签管理接口”，其中：

- 一维标签：指标签的格式是字符串。一维标签全部是OpenStack原生接口，详情请参见**标签管理（OpenStack Nova API）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 二维标签：标签由Key和Value组成。二维标签全部是ECS接口，具体使用请参见本节内容。

说明

- 在执行增、删、改、查等操作时，建议使用同类标签管理接口进行操作，不要混用。
- 建议使用二维标签。

5.11.2 批量添加云服务器标签

功能介绍

- 为指定云服务器批量添加标签。
- 标签管理服务TMS使用该接口批量管理云服务器的标签。

接口约束

- 每个云服务器最多10个标签。
- 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不同时会覆盖原有标签。
- 该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见**ecs:cloudServers:batchSetServerTags**

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags/action

参数说明请参见**表5-220**。

表 5-220 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-221**所示。

表 5-221 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of objects	标签列表，详情参见**表5-222**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	操作标识（仅支持小写）： create（创建）

表 5-222 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。 • 不能为空。 • 对于同一资源键值唯一。 • 长度不超过36个字符。 • 标签的键必须唯一且输入不能为空。
value	否	String	值。 • 长度不超过43个字符。

响应消息

无

请求示例

批量添加2组标签到指定云服务器。

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags/action

{
   "action": "create",
   "tags": [
      {
         "key": "key1",
         "value": "value1"
      },
      {
         "key": "key2",
         "value": "value3"
      }
   ]
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.11.3 批量删除云服务器标签

功能介绍

- 为指定云服务器批量删除标签。
- 标签管理服务TMS使用该接口批量管理云服务器的标签。

说明

- 此接口为幂等接口：删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功。

接口约束

每个云服务器最多10个标签。

该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见**ecs:cloudServers:batchSetServerTags**

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags/action

参数说明请参见**表5-223**。

表 5-223 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-224**所示。

表 5-224 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of objects	标签列表，详情参见**表5-225**
action	是	String	操作标识（仅支持小写）：delete（删除）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-225 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。 不能为空。 同一资源的key值不能重复。
value	否	String	值。 可以为空字符串。

响应消息

无

请求示例

批量删除指定云服务器的2组标签。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags/action

{
   "action": "delete",
   "tags": [
      {
         "key": "key1",
         "value": "value1"
      },
      {
         "key": "key2",
         "value": "value3"
      }
   ]
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.11.4 查询项目标签

功能介绍

项目（Project）用于将OpenStack的资源（计算资源、存储资源和网络资源）进行分组和隔离。项目可以是一个部门或者一个项目组。一个账户中可以创建多个项目。

该接口用于查询用户在指定项目所使用的全部标签。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/tags

参数说明请参见**表5-226**。

表 5-226 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-227**所示。

表 5-227 响应参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of objects	标签列表，参考**表5-228**。

表 5-228 tag 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	键。 • 最大长度36个unicode字符。
values	Array of strings	值。 • 每个值最大长度43个unicode字符。 • 可以为空字符串。

请求示例

查询该租户在指定项目使用的所有标签。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/tags
```

响应示例

```
{
    "tags": [
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.11.5 查询云服务器标签

功能介绍

- 查询指定云服务器的标签信息。
- 标签管理服务TMS使用该接口查询指定云服务器的全部标签数据。
- 该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见 **ecs:cloudServers:showServerTags**

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags

参数说明请参见**表5-229**。

表 5-229 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表5-230所示。

表 5-230 响应参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of objects	标签列表，详情参见表5-231

表 5-231 tags 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	标签键。
value	String	标签值。

请求示例

查询指定云服务器的所有标签信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags
```

响应示例

```
{
    "tags": [
    {
        "key": "key1",
        "value": "value1"
    },
    {
        "key": "key2",
        "value": "value3"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

错误码

请参考错误码。

5.12 密码管理

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.12.1 查询是否支持一键重置密码

功能介绍

查询弹性云服务器是否支持一键离线重置密码。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-resetpwd-flag

参数说明请参见**表5-232**。

表 5-232 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-233**所示。

表 5-233 响应参数

参数	参数类型	描述
resetpwd_flag	String	**参数解释：** 是否支持离线重置密码。 **取值范围：** • True：支持离线重置密码。 • False：不支持离线重置密码。

请求示例

查询指定云服务器是否支持离线重置密码。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-resetpwd-flag
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

```
{
    "resetpwd_flag": "False"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.12.2 一键重置弹性云服务器密码

功能介绍

离线重置弹性云服务器管理账号（root用户或Administrator用户）的密码。

接口约束

- 默认无符合安全要求的密码复杂度检查，非安全密码输入后，无错误提示。
- 使用此API，需预先安装一键式重置密码插件。一键式重置密码插件的下载与安装，请参见**安装一键式重置密码插件（可选）**。
- 不能判断弹性云服务器是否支持离线重置密码。
- 弹性云服务器的离线密码重置失败后，该API不会报错。
- 弹性云服务器开机或重启后，新密码生效。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-reset-password

参数说明请参见**表5-234**。

表 5-234 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表5-235**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-235 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
reset-password	是	Object	**参数解释：** reset-password信息详情，参考**表5-236**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-236 reset-password 字段结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
is_check_password	否	Boolean	**参数解释：** 是否检查密码的复杂度。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • true 检查密码复杂度 • false 不检查密码复杂度 **默认取值：** false

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
new_password	是	String	**参数解释：** 弹性云服务器新密码。 **约束限制：** 该接口默认不做密码安全性校验；如需校验，请指定字段“is_check_password”为true。 **取值范围：** ● 长度为8-26位 ● 允许输入的字符包括：!@%-_=+[]:./? ● 禁止输入的字符包括：汉字及【 】： ； “” ‘’ 、 ， 。《 》？ ￥… （ ） —— ·！ ~`#&^,{}*();"'<>|\ $ ● 复杂度上必须包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、以及允许的特殊字符中的3种以上搭配 ● 不能包含用户名 "Administrator" 和“root”及逆序字符 ● 不能包含用户名 "Administrator" 中连续3个字符 **默认取值：** 不涉及

响应消息

无

请求示例

离线重置指定云服务器的管理员账号（root用户或Administrator用户）的密码，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-reset-password

{
    "reset-password": {
        "new_password": "$ADMIN_PASS"
    }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.12.3 获取云服务器密码

功能介绍

当通过支持Cloudbase-init功能的镜像创建Windows云服务器时，获取云服务器初始安装时系统生成的管理员账户（Administrator账户或Cloudbase-init设置的账户）随机密码。

Linux云服务器不支持通过此接口获取密码。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password

参数说明请参见**表5-237**。

表 5-237 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-238**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-238 响应参数

名称	参数类型	说明
password	String	**参数解释：** 加密后的密码。 **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

获取指定Windows系统云服务器初始的管理员账户（Administrator账户或Cloudbase-init设置的账户）随机密码。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password
```

响应示例

```
{
    "password": "UHC9+YW1xDC1Yu8M*****************************"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.12.4 清除云服务器密码

功能介绍

清除Windows云服务器初始安装时系统生成的密码记录。清除密码后，不影响云服务器密码登录功能，但不能再使用获取密码功能来查询该云服务器密码。

Linux云服务器未使用此通道清除密码。

URI

DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password

参数说明请参见**表5-239**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-239 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

清除Windows系统云服务器初始安装时系统生成的密码记录。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.13 云服务器组管理

5.13.1 创建云服务器组

功能介绍

创建弹性云服务器组。

接口约束

当前只支持反亲和性组。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups

参数说明请参见**表5-240**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-240 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-241**所示。

表 5-241 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_group	是	Object	**参数解释：** 弹性云服务器组信息，参考**表5-242**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 5-242 server_group 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	**参数解释：** 弹性云服务器组名称。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 长度大于0小于256字节。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
policies	是	Array of strings	**参数解释：** 与云服务器组关联的策略名称列表。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** • anti-affinity：此组中的弹性云服务器必须安排到不同的主机。 **默认取值：** 不涉及

响应消息

响应参数如表5-243所示。

表 5-243 响应参数

参数	参数类型	描述
server_group	Object	**参数解释：** 弹性云服务器组信息，参考表5-244。 **取值范围：** 不涉及

表 5-244 server_group 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 弹性云服务器组UUID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 弹性云服务器组名称。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
policies	Array of strings	**参数解释：** 与服务器组关联的策略名称列表。 **取值范围：** ● anti-affinity ： 此组中的服务器必须安排到不同的主机；
members	Array of strings	**参数解释：** 弹性云服务器组中包含的弹性云服务器的ID列表。 **取值范围：** 不涉及
metadata	Object	**参数解释：** 弹性云服务器组元数据。 **取值范围：** 不涉及

请求示例

创建一个云服务器组。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups

{
    "server_group": {
        "name": "test",
        "policies": ["anti-affinity"]
    }
}
```

响应示例

```
{
    "server_group": {
        "id": "5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9",
        "name": "test",
        "policies": [
            "anti-affinity"
        ],
        "members": [],
        "metadata": {}
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.13.2 删除云服务器组

功能介绍

删除云服务器组。

URI

DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}

参数说明请参见**表5-245**。

表 5-245 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_group_id	是	弹性云服务器组UUID。

请求参数

无

响应参数

无

请求示例

删除指定云服务器组。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.13.3 添加云服务器组成员

功能介绍

将云服务器加入云服务器组。添加成功后，该云服务器与云服务器组中的其他成员尽量分散地创建在不同主机上。

接口约束

- 仅支持添加虚拟化类型为KVM的弹性云服务器。
- 当前只支持反亲和性策略，即同一云服务器组中的弹性云服务器分散地创建在不同的主机上，提高业务的可靠性。
- 该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见 **ecs:cloudServers:addServerGroupMember**

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action

参数说明请参见**表5-246**。

表 5-246 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_group_id	是	云服务器组ID

请求消息

请求参数如**表5-247**所示。

表 5-247 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
add_member	是	Object	待添加进云服务器组的云服务器信息。 详情请参见**表5-248**。

表 5-248 add_member 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_uuid	是	String	云服务器UUID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

无

请求示例

将指定云服务器加入云服务器组。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action

{
    "add_member": {
        "instance_uuid":"34dac9a0-c4a7-457b-bab2-e2c696e0e401"
    }
}
```

响应示例

成功：200

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.13.4 删除云服务器组成员

功能介绍

将弹性云服务器移出云服务器组。移出后，该云服务器与云服务器组中的成员不再遵从反亲和策略。

接口约束

当前只支持反亲和性策略，即同一云服务器组中的弹性云服务器分散地创建在不同的主机上，提高业务的可靠性。

该接口支持企业项目细粒度权限的校验，具体细粒度请参见
ecs:cloudServers:deleteServerGroupMember

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action

参数说明请参见**表5-249**。

表 5-249 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	描述
server_group_id	是	云服务器组ID

请求消息

请求参数如表5-250所示。

表 5-250 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
remove_member	是	Object	待移出组的云服务器信息。

表 5-251 remove_member 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_uuid	是	String	弹性云服务器UUID。

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器组中UUID为“34dac9a0-c4a7-457b-bab2-e2c696e0e401”的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action

{
    "remove_member": {
        "instance_uuid": "34dac9a0-c4a7-457b-bab2-e2c696e0e401"
    }
}
```

响应示例

成功： 200

返回值

请参考通用请求返回值。

错误码

请参考错误码。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5.13.5 查询云服务器组列表

功能介绍

查询云服务器组列表。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups

参数说明请参见**表5-252**。

表 5-252 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-253 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回server group数量限制，最大值1000。
marker	否	String	从marker指定的server group的下一条数据开始查询。 marker必须和limit配合使用，marker不能独立使用。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-254**所示。

表 5-254 响应参数

参数	参数类型	描述
server_groups	Array of objects	云服务器组信息。更多信息请参见**表5-255**。
page_info	Object	当选择分页功能时返回当前页最后一个云服务器组的UUID信息。更多信息请参见**表5-256**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-255 server_groups 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器组UUID。
name	String	云服务器组名称。
members	Array of strings	云服务器组中包含的云服务器列的ID列表。
metadata	Object	云服务器组元数据。
policies	Array of strings	与云服务器组关联的策略名称列表。包括： • anti-affinity：此组中的云服务器必须安排到不同的主机。

表 5-256 page_info 数据结构说明

参数	参数类型	描述
next_marker	String	云服务器组的UUID。

请求示例

查询云服务器组列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups
```

响应示例

```
{
  "server_groups": [
    {
      "members": [],
      "metadata": {},
      "id": "318b44a7-f7a6-4c0b-8107-e8bd618b28dd",
      "policies": [
                "anti-affinity"
                ],
      "name": "SvrGrp-b9d6"
 },
 {
      "members": [],
      "metadata": {},
      "id": "b8f4cfc4-9a59-498c-9b52-643ee6515cd0",
      "policies": [
                "anti-affinity"
                ],
      "name": "SvrGrp-10a1"
 }
 ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.13.6 查询云服务器组详情

功能介绍

查询云服务器组详情。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}

参数说明请参见**表5-257**。

表 5-257 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_group_id	是	弹性云服务器组UUID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-258**所示。

表 5-258 响应参数

参数	参数类型	描述
server_group	Object	弹性云服务器组信息，参考**表5-259**。

表 5-259 server_group 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	弹性云服务器组UUID。
name	String	弹性云服务器组名称。
policies	Array of strings	弹性云服务器组类型。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
members	Array of strings	弹性云服务器组中包含的弹性云服务器的ID列表。
metadata	Object	弹性云服务器组元数据。

请求示例

查询指定云服务器组详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}
```

响应示例

```
{
    "server_group": {
        "id": "5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9",
        "name": "test",
        "policies": ["anti-affinity"],
        "members": [],
        "metadata": {}
       }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.14 计划事件

5.14.1 接受并授权执行计划事件操作

功能介绍

当系统上报“系统维护”事件时，需要对ECS实例（含裸金属类型实例）进行“授权维护”操作。本接口用于响应“待授权”状态的“系统维护”事件。

URI

POST /v3/{project_id}/instance-scheduled-events/{id}/actions/accept

参数说明请参见**表5-260**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-260 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
id	是	事件ID。

请求参数

表 5-261 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
not_before	是	String	计划执行开始时间。

响应参数

无

请求示例

授权后立即执行（最近时间开始）

```
POST https://{Endpoint}/v3/{project_id}/instance-scheduled-events/{id}/actions/accept
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.14.2 查询计划事件列表

功能介绍

获取实例的事件列表。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v3/{project_id}/instance-scheduled-events

参数说明请参见**表5-262**。

表 5-262 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-263 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回实例事件的数量限制。 取值范围：1-100
marker	否	String	取值为上一页数据的最后一条记录的唯一标识。
id	否	String	实例事件ID。
instance_id	否	String	实例ID
type	否	Array of strings	实例事件类型
state	否	Array of string	实例事件状态
publish_since	否	String	事件发布开始时间，按照时间范围过滤。 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
publish_until	否	String	事件发布结束时间，按照时间范围过滤。 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-264**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-264 响应参数

参数	参数类型	描述
events	Array of objects	实例事件列表，详情请参见表5-265。
page_info	Object	页标记，详情请参见表5-266。

表 5-265 events 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	事件ID。
type	String	事件类型。
state	String	事件状态。 • 待授权（inquiring）：需要用户对事件操作进行授权， 授权时支持指定开始时间，系统将会在一定时间内完成操作，详细内容请参见响应事件。 • 待执行（scheduled）：等待系统资源调度中。 • 执行中（executing）：系统已完成资源调度， 正在修复中。 • 执行成功（completed）：系统已完成事件执行。 请验证业务受损情况， 如遇异常，请联系技术支持。 • 执行失败（failed）：系统自动修复失败。 • 取消（canceled）：该事件已被系统取消。
publish_time	String	事件发布时间。
start_time	String	事件开始时间。
finish_time	String	事件完成时间。
not_before	String	事件计划执行开始时间。
not_after	String	事件计划执行完成时间。
not_before_deadline	String	事件计划执行开始截止时间。
description	String	事件描述。
instance_id	String	实例ID。
execute_options	Object	事件执行选项，详情请参见表5-267。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
source	Object	事件来源，详情请参见表5-268。

表 5-266 page_info 参数信息

参数	参数类型	描述
next_marker	String	返回下一页查询地址。

表 5-267 execute_options 参数信息

参数	参数类型	描述
device	String	本地盘设备名。
wwn	String	本地盘挂载唯一标识。
serial_number	String	本地盘序列号。
resize_target_flavor_id	String	规格ID。
migrate_policy	String	实例迁移策略。
executor	String	执行器。

表 5-268 source 参数信息

参数	参数类型	描述
type	String	计划事件来源类型。 取值范围： • platform：运维平台发起。 • user：用户发起。
host_scheduled_event_id	String	主机计划事件ID。

请求示例

查询计划事件列表。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instance-scheduled-events?
state=inquiring,scheduled,executing&limit=1
```

响应示例

```
{
   "events": [
      {
         "id": "0ead944a-72e8-494f-89ba-5846fb7ac5c0",
         "type": "instance-redeploy",
         "state": "scheduled",
         "publish_time": "2025-03-13T12:55:36Z",
         "start_time": null,
         "finish_time": null,
         "not_before": "2025-03-21T09:22:41Z",
         "not_after": "2025-03-21T11:22:41Z",
         "not_before_deadline": "2025-03-21T09:22:41Z",
         "description": "{\"en-us\":\"As being affected by underlying hardware or system OM, ECSs will be
redeployed on new hosts\"}",
         "instance_id": "c51b9e4f-0469-4c6f-ad03-22b23247b7a8"
      }
   ],
   "page_info": {
      "next_marker": "0ead944a-72e8-494f-89ba-5846fb7ac5c0"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.14.3 更新计划事件

功能介绍

更新计划事件的执行开始时间。

URI

PUT /v3/{project_id}/instance-scheduled-events/{id}

参数说明请参见**表5-269**。

表 5-269 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
id	是	事件ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

表 5-270 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
not_before	是	String	事件计划执行开始时间。 新的开始时间必须早于事件计划执行开始截止时间（not_before_deadline）。

响应参数

无

请求示例

更新计划事件的执行时间。

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/instance-scheduled-events/0ead944a-72e8-494f-89ba-5846fb7ac5c0

{
 "not_before": "2025-07-09T10:40:00Z"
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.15 回收站管理

5.15.1 查询回收站配置

功能介绍

查询回收站配置。

URI

GET /v1/{project_id}/recycle-bin

参数说明请参见**表5-271**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-271 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表5-272**所示。

表 5-272 响应参数

参数	参数类型	描述
project_id	String	项目ID。
switch	String	回收站配置开关。
policy	Object	回收站策略，详情请参见**表3 policy参数信息**。

表 5-273 policy 参数信息

参数	参数类型	描述
recycle_threshold_day	Integer	创建多久的虚拟机可以进入回收站。
retention_hour	Integer	虚拟机进入回收站后多久删除。

请求示例

查询回收站配置。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin
```

响应示例

```
{
    "project_id": "74d4d6ac2da84aa5bdc6fed4efc20413",
    "switch": "off",
    "policy": {
        "recycle_threshold_day": 8,
        "retention_hour": 8
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.15.2 删除回收站中虚拟机

功能介绍

删除回收站中的云服务器。

URI

DELETE /v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers/{server_id}

参数说明请参见**表5-274**。

表 5-274 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	虚拟机ID。

请求消息

无

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

删除回收站中的云服务器。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers/{server_id}
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d415d80189901d8eb81cbb"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

5.15.3 更新回收站配置

功能介绍

更新回收站配置。

URI

PUT /v1/{project_id}/recycle-bin

参数说明请参见**表5-275**。

表 5-275 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

表 5-276 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
recycle_bin	是	Object	更新回收站配置，详情请参见**表3 recycle_bin字段数据结构说明**。

表 5-277 recycle_bin 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
switch	是	String	回收站开启开关。

响应消息

无

请求示例

更新回收站配置。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin

{
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  "recycle_bin": {
     "switch": "on"
  }
}
```

响应示例

```
{}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.15.4 查询回收站中虚拟机列表

功能介绍

查询回收站中云服务器列表。

URI

GET /v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers

参数说明请参见**表5-278**。

表 5-278 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-279 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	页码（废弃，不推荐使用，建议使用marker进行分页查询）。 当前页面数，默认值为1，取值范围大于等于0。 当取值为0时，系统默认返回第1页，与取值为1时相同。 建议设置该参数大于等于1。
marker	否	String	以单页最后一条server的id作为分页标记。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	云服务器名称，匹配规则为模糊匹配。 支持特殊字符，例如，"." 匹配除换行符（\n、\r）之外的任何单个字符，相等于 [^\n\r]。
limit	否	Integer	查询返回云服务器列表当前页面的数量。 每页默认值是25，最多返回1000台云服务器的信息，如果数据量过大建议设置成200。
tags	否	String	查询tag字段中包含该值的云服务器。
expect-fields	否	String	控制查询输出的字段。在默认字段的基础上选择是否查询。 取值范围： ● launched_at：云服务器启动时间。 ● key_name：云服务器使用的密钥对名称。 ● locked：云服务器是否为锁定状态。 ● root_device_name：云服务器系统盘的设备名称。 ● tenancy：在专属主机或共享池中创建云服务器。 ● dedicated_host_id：专属主机ID。 ● enterprise_project_id：查询绑定某个企业项目的云服务器。 ● tags：云服务器的标签列表。 ● metadata：云服务器元数据。 ● addresses：云服务器对应的网络地址信息。 ● security_groups：云服务器的安全组信息。 ● volumes_attached：云服务器挂载磁盘信息。 ● image：云服务器镜像信息。 ● power_state：云服务器电源状态。 ● cpu_options：自定义CPU选项。 ● market_info：云服务器计费信息，包含计费类型、到期时间等字段。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表5-280所示。

表 5-280 响应参数

参数	参数类型	描述
servers	Array of objects	弹性云服务器详情列表，具体参照表5-30接口。

请求示例

查询回收站中云服务器列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers
```

响应示例

```
{
   "servers":[
      {
         "id":"b37fd80e-ac67-4d02-b9f1-9891c9c0fabf",
         "name":"ecs-5e70",
         "addresses":{
            "164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc":[
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.206",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:95:88:3f",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"7b5d615c-186d-4646-9cb8-444addfe9b92",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               },
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.8",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:1d:88:43",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"dda2027b-2f03-497b-8d42-620da2baacc3",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               }
            ]
         },
         "flavor":{
            "disk":"0",
            "vcpus":"2",
            "ram":"1024",
            "id":"c3.large.2",
            "name":"c3.large.2",
            "gpus": [],
            "asic_accelerators": []
         },
         "accessIPv4":"",
         "accessIPv6":"",
         "status":"SHUTOFF",
         "image":{
            "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
         },
         "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
         "updated":"2018-08-14T07:26:49Z",
         "created":"2018-08-13T13:46:09Z",
         "metadata":{
            "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
            "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
            "metering.product_id":"00301-253164-0--0",
            "os_bit":"64",
            "lockSourceId":"",
            "lockScene":"",
            "metering.order_id":"CS1808132145NRVRE",
            "lockCheckEndpoint":"",
            "metering.imagetype":"gold",
            "lockSource":"",
            "metering.resourcetype":"1",
            "vpc_id":"164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc",
            "os_type":"Linux",
            "charging_mode":"1"
         },
         "tags":[

         ],
         "description":"ecs-4cff",
         "locked":false,
         "config_drive":"",
         "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
         "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
               "device":"/dev/sda",
               "bootIndex":"0",
               "id":"2edc879f-022e-4bd6-b079-95a27564d449",
               "delete_on_termination":"false"
            }
         ],
         "OS-EXT-STS:task_state":null,
         "OS-EXT-STS:power_state":4,
         "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137941",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
         "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
         "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
         "os:scheduler_hints":{
         },
         "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-89be-1743ff3a5daf",
         "OS-EXT-SRV-
ATTR:user_data":"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiRKQ2FzUWQkbm5wVmhJUFZlNVMwc3pXbnJGL
nZVZ1FCWk4xTEo5Vy8wd09WTmFZaWpBRXdtRnhuQmZaTllVZXhBWktVWFVTeVhEeERuSUMzV2JjZEJyQUVB
ZkZvLy8nIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
         "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:46:46.000000",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
         "host_status":"UP",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-a8mg9vwr",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-4cff",
         "sys_tags":[
            {
               "key":"_sys_enterprise_project_id",
               "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
         ],
         "security_groups":[
            {
               "id":"71846bf6-1cda-4515-8590-3707be295e76",
               "name":"Sys-FullAccess"
            },
            {
               "id":"b1786350-da65-11e7-b312-0255ac101b03",
               "name":"default"
            }
         ]
      },
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
{
    "id":"8380dcc9-0eac-4407-9f9e-df8c9eddeacd",
    "name":"ecs-f680",
    "addresses":{
        "164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc":[
            {
                "version":"4",
                "addr":"192.168.0.218",
                "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:bb:b3:fe",
                "OS-EXT-IPS:port_id":"240c696f-68d8-4f3f-941d-fecf2b375132",
                "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
            }
        ]
    },
    "flavor":{
        "disk":"0",
        "vcpus":"2",
        "ram":"1024",
        "id":"c3.large.2",
        "name":"c3.large.2",
        "gpus": [],
        "asic_accelerators": []
    },
    "accessIPv4":"",
    "accessIPv6":"",
    "status":"SHUTOFF",
    "image":{
        "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
    },
    "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
    "updated":"2018-08-14T03:01:00Z",
    "created":"2018-08-13T13:38:29Z",
    "metadata":{
        "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
        "metering.imagetype":"gold",
        "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
        "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
        "metering.resourcetype":"1",
        "os_bit":"64",
        "vpc_id":"164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc",
        "os_type":"Linux",
        "charging_mode":"0"
    },
    "tags":[
        "_sys_root_resource_id=9d81b37c-455f-4528-b0ab-a6abcd0a330b",
        "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
    ],
    "description":"ecs-f680",
    "locked":false,
    "config_drive":"",
    "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
    "user_id":"61ee747d36bf421fa25c51a3b9565046",
    "os-extended-volumes:volumes_attached":[
        {
            "device":"/dev/sda",
            "bootIndex":"0",
            "id":"3721b948-9c2f-4980-90ad-b2a16811f58c",
            "delete_on_termination":"false"
        }
    ],
    "OS-EXT-STS:task_state":null,
    "OS-EXT-STS:power_state":4,
    "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137937",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
    "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
    "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
    "os:scheduler_hints":{
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4026-92be-1743ff3a5daf",
        "OS-EXT-SRV-
ATTR:user_data":"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiR5aG9aeFIkVE00OWlwSGQ2OEFWcjlTMTFXNEZrZmFYTENVbEkvd0xVTmdSVjhOb0dCem5WOWFsU1lEN0ZNSHc0VmtwdU9GOERyLncudGUzVmRHLnVmY005elVZSDEnIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
        "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:38:53.000000",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
        "host_status":"UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-7e2g78rq",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-f680",
        "sys_tags":[
           {
              "key":"_sys_enterprise_project_id",
              "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
           }
        ],
        "security_groups":[
           {
              "name":"test"
           }
        ]
     },
     {
        "id":"fb70fed9-5774-44a7-ad4a-af3ea2c2da61",
        "name":"ecs-3993",
        "addresses":{
           "00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422":[
              {
                 "version":"4",
                 "addr":"192.168.20.83",
                 "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:a9:8d:88",
                 "OS-EXT-IPS:port_id":"579ab762-bf89-435e-80ad-a8bdd25119c5",
                 "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
              }
           ]
        },
        "flavor":{
           "disk":"0",
           "vcpus":"2",
           "ram":"1024",
           "id":"c3.large.2",
           "name":"c3.large.2",
           "gpus": [],
           "asic_accelerators": []
        },
        "accessIPv4":"",
        "accessIPv6":"",
        "status":"SHUTOFF",
        "image":{
           "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
        },
        "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
        "updated":"2018-08-14T03:01:03Z",
        "created":"2018-08-13T13:38:02Z",
        "metadata":{
           "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
           "metering.imagetype":"gold",
           "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
           "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
           "metering.resourcetype":"1",
           "os_bit":"64",
           "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
           "os_type":"Linux",
           "charging_mode":"0"
        },
        "tags":[
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "combined_order_id=CBRCS231010102024YL8962"
        ],
        "description":"ecs-3993",
        "locked":false,
        "config_drive":"",
        "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
        "user_id":"eb4698fe015848e9a3e86cc9956e54fa",
        "key_name":"KeyPair-3b38",
        "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
                "device":"/dev/sda",
                "bootIndex":"0",
                "id":"85bfbc4f-7733-419a-b171-c00585abf926",
                "delete_on_termination":"false"
            }
        ],
        "OS-EXT-STS:task_state":null,
        "OS-EXT-STS:power_state":4,
        "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137936",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
        "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
        "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
        "os:scheduler_hints":{
        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a25-4014-92be-1743ff3a5daf",
        "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:38:24.000000",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
        "host_status":"UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-uzsewxii",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-3993",
        "sys_tags":[
            {
                "key":"_sys_enterprise_project_id",
                "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
        ],
        "security_groups":[
            {
                "name":"test"
            },
            {
                "name":"default"
            }
        ]
    },
    {
        "id":"e3d3f219-b445-4a7a-8f00-e31412481f8c",
        "name":"ecs-1f30",
        "addresses":{
            "00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422":[
                {
                    "version":"4",
                    "addr":"192.168.20.197",
                    "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:41:5a:32",
                    "OS-EXT-IPS:port_id":"cfa2e055-54fb-427a-bde4-128bda47ae5c",
                    "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
                }
            ]
        },
        "flavor":{
            "disk":"0",
            "vcpus":"2",
            "ram":"1024",
            "id":"c3.large.2",
            "name":"c3.large.2",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "gpus": [],
        "asic_accelerators": []
    },
    "accessIPv4":"",
    "accessIPv6":"",
    "status":"ACTIVE",
    "image":{
        "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
    },
    "progress":0,
    "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
    "updated":"2018-08-15T08:16:01Z",
    "created":"2018-08-13T11:57:29Z",
    "metadata":{
        "sadfasfasf":"sdffffd",
        "metering.order_id":"CS180813193577ORO",
        "metering.imagetype":"gold",
        "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.win",
        "metering.image_id":"65cb40e6-f67e-4bef-a1e7-808166a5999d",
        "image_name":"HEC_Public_Windows2008R2_Ent_64bit40G_English",
        "aaaaaa":"0",
        "metering.resourcetype":"1",
        "aaaa":"0",
        "metering.product_id":"00301-146042-0--0",
        "os_bit":"64",
        "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
        "os_type":"Windows",
        "charging_mode":"1"
    },
    "tags":[
        "_sys_root_resource_id=4514d9b0-d611-4744-bdf9-60802fd5198a",
        "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
    ],
    "description":"ecs-1f30",
    "locked":false,
    "config_drive":"",
    "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
    "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
    "key_name":"Autotest_Init_TC_OriginalAPI_Create_Keypairs_02_keypair",
    "os-extended-volumes:volumes_attached":[
        {
            "device":"/dev/sda",
            "bootIndex":"0",
            "id":"5043f66b-a0d8-4eb2-8c48-49976bcdc253",
            "delete_on_termination":"false"
        }
    ],
    "OS-EXT-STS:task_state":null,
    "OS-EXT-STS:power_state":1,
    "OS-EXT-STS:vm_state":"active",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-0013772d",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
    "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
    "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
    "os:scheduler_hints":{
    },
    "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-92be-1743ff3a5daf",
    "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T11:57:53.576640",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
    "host_status":"UP",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-xmjj4pnm",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-1f30",
    "sys_tags":[
        {
            "key":"_sys_enterprise_project_id",
            "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            }
        ],
        "security_groups":[
            {
                "name":"default"
            }
        ]
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.15.5 更新回收站策略

功能介绍

更新回收站策略。

URI

PUT /v1/{project_id}/recycle-bin/policy

参数说明请参见**表5-281**。

表 5-281 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

表 5-282 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
policy	是	Object	更新回收站策略，详情请参见**表3 policy字段数据结构说明**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-283 policy 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
retention_hour	是	Integer	虚拟机进入回收站后多久删除。
recycle_threshold_day	是	Integer	创建多久的虚拟机可以进入回收站。

请求示例

更新回收站策略。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin/policy

{
    "policy": {
        "recycle_threshold_day": 7,
        "retention_hour": 24
    }
}
```

响应示例

```
{}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.15.6 恢复回收站中虚拟机

功能介绍

恢复回收站中的虚拟机。

URI

POST /v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers/{server_id}/actions/revert

参数说明请参见**表5-284**。

表 5-284 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	描述
server_id	是	虚拟机ID。

请求消息

无

响应消息

请参考**响应（任务类）**。

请求示例

恢复回收站中的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/recycle-bin/cloudservers/{server_id}/actions/revert
```

响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d415d80189901d8eb81cbb"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.16 模板管理

5.16.1 创建模板

功能介绍

创建启动模板。

创建一个全新的模板，并自动生成版本号为1的作为默认版本。

接口约束

- 创建模板暂不支持创建包年/包月计费模式的创建参数。
- 暂不支持IPv6和driver_mode类型的规格。
- 暂不支持创建归属于专属主机（DeH）或专属资源池（DCC）以及使用专属存储（DSS）的云服务器。
- 该接口不对创建请求参数做存在性和合理性校验。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v3/{project_id}/launch-templates

参数说明请参见**表5-285**。

表 5-285 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表5-286**所示。

表 5-286 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
launch_template	是	Object	模板信息。详情请参见**表5-287**。
dry_run	否	Boolean	是否只预检此次请求。配置为预检时，此次请求不会创建模板。 • true：预检此次请求，检查项包括是否填写了必需参数、请求格式等。 – 如果检查不通过，则返回对应错误。 – 如果检查通过，则返回202状态码。 – false：不预检此次请求

表 5-287 launch_template 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
template_data	否	Object	模板创建请求信息。详情请参见**表5-288**。
name	是	String	模板名称。
description	否	String	模板描述。
version_description	否	String	初始第一个版本的版本描述。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-288 template_data 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_id	否	String	依据模板创建云服务器的规格ID。
name	否	String	云服务器名称。
description	否	String	云服务器描述信息。
availability_zone_id	否	String	可用区。
enterprise_project_id	否	String	企业项目ID。
auto_recovery	否	Boolean	开启自动恢复。
os_profile	否	Object	镜像属性。详情请参见**表5-289**。
security_group_ids	否	Array of strings	安全组ID列表。全网卡生效。
network_interfaces	否	Array of Objects	网络接口。详情请参见**表5-290**。
block_device_mappings	否	Array of Objects	BDM挂载信息。按flavor限制为准。详情请参见**表5-292**。
market_options	否	Object	计费信息。详情请参见**表5-294**。
internet_access	否	Object	公网访问。详情请参见**表5-296**。
metadata	否	Map<String,String>	元数据。
tag_options	否	Array of Objects	创建虚拟机标签，目前仅支持给虚拟机打标签，后续会支持同时给相关资源如卷等打标签。 详情请参见**表5-299**。

表 5-289 os_profile 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key_name	否	String	密钥名称。
user_data	否	String	创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。 支持注入文本、文本文件。
iam_agency_name	否	String	委托名称。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_monitoring_service	否	Boolean	开启主机监控服务。

表 5-290 network_interfaces 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
virsubnet_id	否	String	子网ID。
attachment	否	Object	网卡信息。详情请参见表5-291

表 5-291 network_interfaces 的 attachment 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
device_index	否	Integer	加载顺序，0代表主网卡。

表 5-292 block_device_mappings 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
source_id	否	String	虚拟机卷数据源类型。
source_type	否	String	卷设备源头类型。
encrypted	否	Boolean	是否加密。
cmk_id	否	String	密钥ID。
volume_type	否	String	卷类型。
volume_size	否	Integer	卷大小。
attachment	否	Object	磁盘接口。详情请参见表5-293

表 5-293 attachment 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
boot_index	否	Integer	加载顺序，0代表系统盘。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_on_termination	否	Boolean	磁盘是否随实例一同释放。 • true：随实例释放 • false：不随实例释放 默认系统盘设置为true随实例释放，数据盘设置为false不随实例释放。

表 5-294 market_options 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
market_type	否	String	计费类型。
spot_options	否	Object	spot实例相关参数。详情请参见表5-295

表 5-295 spot_options 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
spot_price	否	Float	用户愿意为竞价实例每小时支付的最高价格。
block_duration_minutes	否	Integer	购买的竞价实例时长。
instance_interruption_behavior	否	String	竞价实例中断策略，当前支持immediate。

表 5-296 internet_access 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip	否	Object	公网访问。详情请参见表5-297

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-297 publicip 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
publicip_type	否	String	弹性公网IP类型。
charging_mode	否	String	弹性公网IP计费类型。
bandwidth	否	Object	弹性公网IP带宽。详情请参见**表 5-298**
delete_on_termination	否	Boolean	弹性公网IP是否随实例一同释放。 • true：随实例释放 • false：不随实例释放

表 5-298 bandwidth 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
share_type	否	String	带宽类型。
size	否	integer	带宽大小。
charge_mode	否	String	计费类型。
id	否	String	带宽ID，创建WHOLE类型带宽的弹性IP时可以指定之前的共享带宽创建。

表 5-299 tag_options 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	Array of Objects	标签。详情请参见**表5-300**。

表 5-300 tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	标签键。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	标签值。

响应消息

响应参数如表5-301所示。

表 5-301 响应参数

参数	参数类型	描述
launch_template_id	String	模板ID。

请求示例

创建规格为“s3.small.1”，名称为“"ECS_Template”的启动模板。

```
POST https://{endpoint}/v3/{{projectId}}/launch-templates

{
   "launch_template": {
      "template_data": {
         "flavor_id": "s3.small.1",
         "name": "ECS_Template",
         "description": "aaa",
         "availability_zone_id": "az1",
         "enterprise_project_id": "0",
         "auto_recovery": true,
         "os_profile": {
            "key_name": "string",
            "user_data": "string",
            "iam_agency_name": "",
            "enable_monitoring_service": false
         },
         "security_group_ids": ["76b47fb1-166e-46b9-82e4-1e1c6ecf2af0"],
         "network_interfaces": [{
            "virsubnet_id": "1b223400-8aa1-444f-b3ad-d846fdbeff7e",
            "attachment": {
               "device_index": 0
            }
         }],
         "block_device_mappings": [{
            "source_id": "8e52e33d-1f2f-4d65-bd1f-c42cc420edc1",
            "source_type": "image",
            "encrypted": false,
            "cmk_id": "",
            "volume_type": "SATA",
            "volume_size": 40,
            "attachment": {
               "boot_index": 0
                        }
         }],
         "market_options": {
            "market_type": "postpaid",
            "spot_options": {
               "spot_price": 0,
               "block_duration_minutes": 0,
               "instance_interruption_behavior": ""
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            }
        },
        "internet_access": {
            "publicip": {
                "publicip_type": "5_union",
                "charging_mode": "postPaid",
                "bandwidth": {
                    "share_type": "PER",
                    "size": 0,
                    "charge_mode": "bandwidth",
                    "id": ""
                }
            }
        },
        "metadata": {
            "additionalProp1": "",
            "additionalProp2": "",
            "additionalProp3": ""
        },
        "tag_options": [{
            "tags": [{
                "key": "aaa",
                "value": "bbb"
            }]
        }]
    },
    "name": "",
    "description": "create ecs template",
    "version_description": "1.0"
  },
  "dry_run": false
}
```

响应示例

```
{   "launch_template_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67" }
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.16.2 删除模板

功能介绍

删除启动模板。

删除一个启动模板，并同时删除模板下所有的版本。

URI

DELETE /v3/{project_id}/launch-templates/{launch_template_id}

参数说明请参见**表5-302**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-302 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
launch_template_id	是	模板ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除ID为“452a25e4-35e7-4ead-8869-c50eb1a08fde”的启动模板。

```
DELETE https://{endpoint}/v3/{project_id}/launch-templates/452a25e4-35e7-4ead-8869-c50eb1a08fde
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

5.16.3 查询模板版本列表

功能介绍

根据用户请求条件从数据库筛选、查询启动模板的版本相关信息，支持按照image_id和flavor_id进行过滤。

URI

GET /v3/{project_id}/launch-template-versions

参数说明请参见**表1 路径参数**。

表 5-303 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-304 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回的模板最大资源数。最多返回100个模板的信息。
marker	否	String	从marker指定的模板ID的下一条数据开始查询。 marker需要与limit配合使用。
launch_template_id	否	String	模板ID。
image_id	否	String	模板的镜像ID。
flavor_id	否	String	模板的规格ID。
version	否	Array of Integers	模板版本。

请求消息

无。

响应消息

响应参数如**表5-305**所示。

表 5-305 响应参数

参数	参数类型	描述
launch_template_versions	Array of Objects	模板版本信息。详情请参见**表5-306**。
page_info	Object	页码信息。详情请参见**表5-320**。

表 5-306 launch_template_version 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
template_data	Object	创建云服务器的请求信息。详情请参见**表5-307**。
version_number	Integer	模板版本号。
version_id	String	模板版本ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
version_description	String	模板版本描述。
created_at	String	模板版本创建时间。
launch_template_id	String	模板ID。

表 5-307 template_data 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	依据模板创建云服务器的规格ID。
name	String	模板名称。
description	String	模板描述。
availability_zone_id	String	模板的可用区。
enterprise_project_id	String	模板企业项目ID
auto_recovery	Boolean	开启自动恢复。
os_profile	Object	操作系统属性。详情请参见**表5-308**。
security_group_ids	Array of strings	安全组ID列表。全网卡生效。
network_interfaces	Array of Objects	网络接口。详情请参见**表5-309**。
block_device_mappings	Array of Objects	BDM挂载信息，以flavor限制为准。详情请参见**表5-311**。
market_options	Object	计费信息。详情请参见**表5-313**。
internet_access	Object	公网访问。详情请参见**表5-315**。
metadata	Object	用户自定义键值对。
tag_options	Array of Objects	创建虚拟机标签，目前仅支持给虚拟机打标签，后续会支持同时给相关资源如卷等打标签。详情请参见**表5-318**。

表 5-308 os_profile 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key_name	String	密钥名称。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
user_data	String	创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。
iam_agency_name	String	委托名称。
enable_monitoring_service	Boolean	开启主机监控服务。

表 5-309 network_interfaces 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
virsubnet_id	String	子网ID。
attachment	Object	网卡信息。详情请参见表5-310。

表 5-310 attachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device_index	Integer	加载顺序，0代表主网卡。

表 5-311 block_device_mappings 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
source_id	String	云服务器卷数据源类型。
source_type	String	卷设备源头类型。
encrypted	Boolean	是否加密。
cmk_id	String	密钥ID。
volume_type	String	卷类型。
volume_size	Integer	卷大小。
attachment	Object	磁盘接口。详情请参见表5-312。

表 5-312 attachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
boot_index	Integer	加载顺序，0代表系统盘。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
delete_on_termination	Boolean	磁盘是否随实例一同释放。 ● true：随实例释放 ● false：不随实例释放 默认系统盘设置为true随实例释放，数据盘设置为false不随实例释放。

表 5-313 market_options 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
market_type	String	计费类型。
spot_options	Object	spot实例相关参数。详情请参见表5-314。

表 5-314 spot_options 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
spot_price	Float	用户愿意为竞价实例每小时支付的最高价格。
block_duration_minutes	Integer	购买的竞价实例时长。
instance_interruption_behavior	String	竞价实例中断策略，当前支持immediate。

表 5-315 internet_access 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
publicip	Object	公网访问。详情请参见表5-316。

表 5-316 publicip 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
publicip_type	String	弹性公网IP类型。
charging_mode	String	弹性公网IP计费类型。
bandwidth	Object	弹性公网IP带宽。详情请参见表5-317。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
delete_on_termination	Boolean	弹性公网IP是否随实例一同释放。 • true：随实例释放 • false：不随实例释放

表 5-317 bandwidth 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
share_type	String	带宽类型。
size	Integer	带宽大小。
charge_mode	String	计费类型。
id	String	带宽ID，创建WHOLE类型带宽的弹性公网IP时可以指定之前的共享带宽创建。

表 5-318 tag_options 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
tags	Array of Objects	标签。详情请参见表5-319。

表 5-319 tags 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	标签键。
value	String	标签值。

表 5-320 page_info 参数信息

参数	参数类型	描述
next_marker	String	下一页的开始索引ID。
previous_marker	String	上一页的开始索引ID。

请求示例

查询模板版本列表。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/launch-template-versions
```

响应示例

```
{
  "launch_template_versions": [
    {
      "template_data": {
        "flavor_id": "c1.2xlarge.2",
        "name": "new-server",
        "description": "test server",
        "availability_zone_id": "az1.dc1",
        "enterprise_project_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
        "auto_recovery": false,
        "os_profile": {
          "key_name": "new-key",
          "user_data": "XXXXXXXXXXXXXXXX",
          "iam_agency_name": "new-agency",
          "enable_monitoring_service": false
        },
        "security_group_ids": [
          "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67"
        ],
        "network_interfaces": [
          {
            "virsubnet_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
            "attachment": {
              "device_index": 0
            }
          }
        ],
        "block_device_mappings": [
          {
            "source_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
            "source_type": "image",
            "encrypted": false,
            "cmk_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
            "volume_type": "SATA",
            "volume_size": 40,
            "attachment": {
              "boot_index": 0
            }
          }
        ],
        "market_options": {
          "market_type": "postpaid",
          "spot_options": {
            "spot_price": 3.5,
            "block_duration_minutes": 60,
            "instance_interruption_behavior": "immediate"
          }
        },
        "internet_access": {
          "publicip": {
            "publicip_type": "5_bgp",
            "charging_mode": "postPaid",
            "bandwidth": {
              "share_type": "PER",
              "size": 2,
              "charge_mode": "traffic",
              "id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67"
            }
          }
        },
        "metadata": {
          "additionalProp1": "string",
          "additionalProp2": "string",
          "additionalProp3": "string"
        },
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
      "tag_options": [
       {
        "tags": [
         {
          "key": "tag-key",
          "value": "tag-value"
         }
        ]
       }
      ]
     },
     "version_number": 2,
     "version_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
     "version_description": "this template version is used for XXXXXX",
     "created_at": "XXXXX-XX-XX",
     "launch_template_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67"
   }
  ],
  "page_info": {
   "next_marker": "string"
  }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.16.4 查询模板列表

功能介绍

根据用户请求条件从数据库筛选、查询启动模板相关信息。

URI

GET /v3/{project_id}/launch-templates

参数说明请参见**表5-321**。

表 5-321 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 5-322 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询返回的模板最大资源数。最多返回100个模板的信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	从marker指定的模板ID的下一条数据开始查询。 marker需要与limit配合使用。
launch_template_id	否	Array of strings	模板ID。
name	否	Array of strings	模板名称。

请求消息

无。

响应消息

响应参数如表5-323所示。

表 5-323 响应参数

参数	参数类型	描述
launch_templates	Arrays Of Object	模板信息。详情请参见表5-324。
page_info	Object	翻页信息。详情请参见表5-325。

表 5-324 launch_template 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	模板id。
name	String	模板名称。
description	String	模板描述
created_at	String	模板创建时间。
updated_at	String	模板更新时间。
default_version	Integer	模板默认版本号。
latest_version	Integer	模板最新版本号。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 5-325 page_info 参数信息

参数	参数类型	描述
next_marker	String	下一页的开始索引ID。
previous_marker	String	上一页的开始索引ID。

请求示例

查询模板列表。

```
GET https://{endpoint}/v3/{projectId}/launch-templates
```

响应示例

```
{
   "launch_templates": [
     {
       "id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
       "name": "my-template",
       "description": "this template is used for XXXXXX",
       "created_at": "XXXXX-XX-XX",
       "updated_at": "XXXXX-XX-XX",
       "default_version": 2,
       "latest_version": 3
      }
    ],
   "page_info": {
     "next_marker": "string"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

5.17 历史版本

由于原生接口已停止跟随OpenStack社区的演进，当前已将其相关API资料移入历史API章节。为了更好地满足用户的需求，并提供更稳定、可靠的服务，推荐用户使用或迁移到未标记废弃的自研API，以获得更好的使用体验。

说明

若用户要使用老的OpenStack API原生接口，建议使用v2.1版本的Openstack API接口，v2版本是Openstack API原生接口更早期的历史版本，且v2版本不支持微版本功能。

若用户要使用v2版本的Openstack API接口，只需要把原生API接口对应的URI中的v2.1版本号改为v2版本号即可。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

6 应用示例

6.1 获取 Token 并检验 Token 的有效期

操作场景

Token的有效期为24小时，获取Token后建议及时保存，避免频繁调用。无论是否重新获取Token，在有效期内的Token始终有效。使用Token前请确保Token离过期有足够的时间，防止调用API的过程中Token过期导致调用API失败。

针对用户调用接口中常常出现的Token过期导致的调用失败问题，本文将介绍获取Token并检验Token有效期的方法。

若Token即将超期（无法满足一次完整的API调用或者完整的一套组合的调用）则需要重新获取Token，防止调用过程中Token超期，调用中断。

操作视频及相关链接

- **获取IAM用户Token（使用密码）**
- **检验Token有效性**

获取 Token

接口调用前需要认证鉴权，因此需要提前获取token信息。后续调用API的消息头中“X-Auth-Token”的值即为Token值。

本例以获取中国-香港区域的Token为例：

- 请求URI：POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
- 请求消息头：Content-Type=application/json
- 请求消息体：

```
{
    "auth": {
        "identity": {
            "methods": [
                "password"
            ],
            "password": {
```

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "user": {
               "name": "填写用户名",
               "password": "$ADMIN_PASS",    //建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全
               "domain": {
                  "name": "用户所属的账号名称"
               }
            }
         }
      },
      "scope": {
         "project": {
            "name": "区域名称，本例为ap-southeast-1"
         }
      }
   }
}
```

- 查看获取的Token：单击响应头，x-subject-token的取值即为获取的Token。请妥善保存Token信息，在后续的创建云服务器的请求头信息中需要使用Token认证。

```
General:
  Request URL: https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
  Request Method: POST
  Status Code: 201
Response Headers:
  cache-control: no-cache, no-store, must-revalidate
  connection: keep-alive
  content-length: 18401
  content-type: application/json; charset=UTF-8
  date: Thu, 27 May 2021 01:24:49 GMT
  expires: Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
  pragma: no-cache
  server: api-gateway
  strict-transport-security: max-age=31536000; includeSubdomains;
  via: proxy A
  x-content-type-options: nosniff
  x-download-options: noopen
  x-frame-options: SAMEORIGIN
  x-iam-trace-id: token_ap-southeast-1_null_9bbec3983f3c7a5c146e709251760467
  x-request-id: d7796611318416bc8ffb2948a47fede8
  x-subject-token: MIISMAYJKoZIhvcNAQ...7xMUw==
  x-xss-protection: 1; mode=block;
```

- 查看Token过期时间：响应体中“expires_at”表示该Token过期时间。

```
{
   "token": {
      "expires_at": "2021-05-28T01:24:49.905000Z",
      ...
   }
}
```

检验 Token 的有效期

调用API时判断Token有效期是否充足，若您的应用程序缓存了Token，建议每12小时刷新一次Token。以确保Token有足够长的有效期。

您还可以主动查询某个Token的过期时间。通过调用**检验Token有效性**的接口查看Token的有效时期。

本例以检验中国-香港区域的Token为例：

- 请求URI：GET https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
- 请求消息头：
  - Content-Type=application/json;charset=utf8

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

  - X-Auth-Token：管理员校验本账号中IAM用户的token的有效性：拥有Security Administrator权限的token。

    IAM用户校验自己token的有效性：该IAM用户的token（无需特殊权限）。

    本例中使用的是IAM用户因此X-Auth-Token与待校验的Token相同。
  - X-Subject-Token：待校验的token。
- 查看Token过期时间：响应体中“expires_at”表示该Token过期时间。

  若Token即将超期（无法满足一次完整的API调用或者完整的一套组合的调用）则需要重新获取Token，防止调用过程中Token超期，调用中断。

```
{
    "token": {
        "expires_at": "2021-05-28T01:24:49.905000Z",
        ...
    }
}
```

6.2 创建 ECS 高频场景示例

操作场景

本节内容介绍了使用API购买ECS过程中的一些高频场景。

表 6-1 使用 API 创建 ECS 的高频场景

场景	说明
购买包年/包月ECS	为您介绍购买包年/包月资源的参数设置。
删除包年/包月ECS/退订包年/包月ECS	包年/包月资源需要通过退订的方式才可以被删除。
查询可用的公共镜像	购买ECS时候前查询公共镜像信息可以通过在GET请求后通过‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。
包年/包月资源续费	包年/包月资源即将到期时，可进行包年/包月资源的续订。指定资源ID，续费方式，续费时间，订单支付方式。
查询规格资源是否可购买/资源是否售罄	查询某一具体的云服务器规格在某可用区是否资源充足，通过响应信息中的cond:operation:status和cond:operation:az字段的取值判断在区域和可用区的取值。
付费方式	创建包年/包月的云服务器时（chargingMode为prePaid），通过extendparam.isAutoPay字段控制订单的支付方式。
查询资源的可用配额	调用查询租户配额接口，通过maxTotalInstances可以查看云服务器的最大申请数量，通过totalInstancesUsed可以查看当前云服务器使用个数。
查询资源价格	使用查询按需产品价格和查询包年/包月产品价格，根据云服务类型、资源类型、云服务区和资源规格四个条件来查询产品价格。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

购买包年/包月 ECS

购买包年/包月ECS可以使用**创建弹性云服务**接口，相对于创建按需的ECS，只需要在请求body中指定extendparam.chargingMode参数值为“prePaid”，即包年包月，指定订购的周期等。extendparam的详细参数解释请参见**创建云服务器的extendparam字段数据结构说明**。

如下所示，在ap-southeast-1区域购买一台包年/包月ECS，时长为一个月，且下单后自动支付，自动续订。

```
{
    "server": {
        "name": "newserver",
        "availability_zone": "ap-southeast-1a",
        "flavorRef": "s3.small.1",
        "imageRef": "8da46d6d-6079-4e31-ad6d-a7167efff892",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SATA"
        },
        "vpcid": "7e1a7e70-3f3e-4581-955e-26a4848d8f31",
        "nics": [
            {
         "subnet_id": "04548cde-4067-48b0-9323-5c7b67ac13fc"
            }
        ],
        "data_volumes": [
       {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 50
            }
        ],
        "publicip": {
            "eip": {
                "iptype": "5_bgp",
                "bandwidth": {
                    "size": 10,
                    "sharetype": "PER"
                }
            }
        },
        "extendparam": {
            "chargingMode": "prePaid",
            "periodType": "month",
            "periodNum": 1,
            "isAutoRenew": "true",
            "isAutoPay": "true",
            "regionID": "ap-southeast-1"
        }
    }
}
```

包年/包月ECS创建后会返回一个order_id，即订单ID。

```
{
    "job_id": "ff808082739334d80173943ec9b42130",
    "order_id": "CS2007281506xxxxx",
    "serverIds": [
        "fe0528f0-5b1c-4c8c-9adf-e5d5047b8c17"
    ]
}
```

上面请求体中extendparam.isAutoPay取值为true，表示自动支付，如果不填该字段或取值为false，则需要手动去支付，手动支付可以填写优惠券和折扣券等信息。手动支付需要调用**支付包年/包月产品订单**支付，示例如下。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/orders/customer-orders/pay
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
{
   "order_id": "CS20052715001E4CR"
}
```

删除包年/包月 ECS/退订包年/包月 ECS

包年/包月ECS无法直接调用ECS接口删除，需要调用**退订包年/包月资源**接口进行退订。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/orders/subscriptions/resources/unsubscribe

{
  "resource_ids": [
    "21e09f37c5c9420c8746ad5c71fb3aab"
  ],
  "unsubscribe_type": 1
}
```

其中resource_ids表示资源ID，对退订ECS来说，就是购买包年/包月ECS时返回的serverIds。

查询可用的公共镜像

使用镜像服务的**查询镜像列表**的API可以根据不同条件查询镜像列表信息，在GET请求后通过‘?’和‘&’添加不同的查询条件组合。

如需查询公共镜像列表。

```
GET /v2/cloudimages?__imagetype=gold&visibility=public&protected=true
```

请注意调用镜像服务接口注意替换镜像服务的Endpoint信息。

查询镜像列表时，建议使用分页查询才能返回全部的镜像列表。通过指定marker和limit实现镜像列表的分页查询。

marker表示从哪个镜像开始查询，取值为镜像ID。limit表示查询几条镜像记录，取值为整数，默认取值为500。

```
GET /v2/cloudimages?__imagetype=gold&visibility=public&protected=true&marker=af92bb51-ec9d-4b02-912f-da0b3f0f7635&limit=5
```

如需查询其他的镜像类型

- 公共镜像列表查询

  GET /v2/cloudimages?__imagetype=gold&visibility=public&protected=true
- 私有镜像列表查询

  GET /v2/cloudimages?owner={project_id}
- 可以使用的共享镜像列表

  GET /v2/cloudimages?
  member_status=accepted&visibility=shared&__imagetype=shared
- 被拒绝的共享镜像列表

  GET /v2/cloudimages?
  member_status=rejected&visibility=shared&__imagetype=shared
- 未接受的共享镜像列表

  GET /v2/cloudimages?
  member_status=pending&visibility=shared&__imagetype=shared

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 裸金属服务器某规格支持的公共镜像列表

  GET /v2/cloudimages?
  __imagetype=gold&__support_xxx=true&virtual_env_type=Ironic

如果未指定镜像类型，那么可以通过响应信息中的__imagetype字段判断镜像类型。

包年/包月资源续费

包年/包月资源即将到期时，可进行包年/包月资源的续订。通过调用**续订包年/包月资源**接口进行续费。

如下所示，指定资源ID，按月续费，续费1个月，到期后转按需，并自动支付订单。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/orders/subscriptions/resources/renew

{
   "resource_ids": [
      "96308d5efd7841b9a4dac673d84d0e14"
   ],
   "period_type": 2,
   "period_num": 1,
   "expire_policy": 1,
   "is_auto_pay": 1
}
```

续费成功后会返回一个order_id，即订单ID。

```
{
  "order_ids": [
    "CS190401192xxxxxx"
  ]
}
```

上面请求体中isAutoPay取值为1，表示自动支付，如果不填该字段或取值为0，则需要手动去支付，手动支付可以填写优惠券和折扣券等信息。手动支付需要调用**支付包年/包月产品订单**支付，以下示例是使用一张优惠券，优惠券类型为代金券的请求示例。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/orders/customer-orders/pay

{
   "coupon_infos": [
      {
         "id": "CP2005270256xxxxxx",
         "type": 301
      }
   ],
   "order_id": "CS190401192xxxxxx"
}
```

查询规格资源是否可购买/资源是否售罄

如需查询某一具体的云服务器规格在某可用区是否资源充足，可以通过调用**查询规格详情和规格扩展信息列表**查看该规格的详细信息。并通过响应信息中的cond:operation:status和cond:operation:az字段的取值判断在区域和可用区的取值。

例如查询中国-香港可用区一的资源情况，请求URI如下。

```
GET https://ecs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v1/05041fea8a8025662f4ac00927982f3e/cloudservers/flavors?availability_zone=ap-southeast-1a
```

响应信息

```
{
   "id": "c3.3xlarge.2",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "name": "c3.3xlarge.2",
     ...
    "os_extra_specs": {
        "cond:spot_block:operation:az": "ap-southeast-1a(sellout),ap-southeast-1b(normal),ap-southeast-1c(normal)",
        "cond:operation:az": "ap-southeast-1a(normal),ap-southeast-1b(sellout)"
        ...
        "cond:operation:status": "abandon",
        "cond:spot_block:operation:interrupt_policy":  "ap-southeast-1a(immediate),ap-southeast-1b(immediate),ap-southeast-1c(immediate)",
        "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
    }
}
```

响应信息中通过cond:operation:status和cond:operation:az字段的取值判断资源是否可用。

优先查看cond:operation:az的取值，如果某个可用区没有在cond:operation:az参数中配置时默认使用cond:operation:status的取值。

例如本例中，c3.3xlarge.2在中国-香港的可用区一正常商用，可用区二售罄，可用区三在在cond:operation:az中无配置信息，则以cond:operation:status的取值为准，即c3.3xlarge.2在中国-香港的可用区三下线。

付费方式

创建包年/包月的云服务器时（chargingMode为prePaid），通过extendparam.isAutoPay字段控制订单的支付方式。

取值为true在订单创建完成后自动支付。

取值为false订单需要用户手动支付。手动支付可以填写优惠券和折扣券等信息。

手动支付需要调用**支付包年/包月产品订单**接口进行支付，以下示例是使用一张优惠券，优惠券类型为代金券的请求示例。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/orders/customer-orders/pay

{
    "coupon_infos": [
        {
            "id": "CP2005270256xxxxxx",
            "type": 301
        }
    ],
    "order_id": "CS190401192xxxxxx"
}
```

查询资源的可用配额

如需查询当前账号的资源配额信息，包括已使用的配额，可以通过调用**查询租户配额**接口。

```
GET https://ecs.cn-east-2.myhuaweicloud.com/v1/05041fea8a8025662f4ac00927982f3e/cloudservers/limits
```

响应信息如下，例如通过maxTotalInstances可以查看云服务器的最大申请数量，通过totalInstancesUsed可以查看当前云服务器使用个数。

```
{
    "absolute": {
        "maxServerMeta": 128,
        "maxPersonality": 5,
        "maxImageMeta": 128,
        "maxPersonalitySize": 10240,
```

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "maxSecurityGroupRules": 20,
    "maxTotalKeypairs": 1000,
    "totalRAMUsed": 22528,
    "totalInstancesUsed": 4,
    "maxSecurityGroups": 10,
    "totalFloatingIpsUsed": 0,
    "maxTotalCores": 8000,
    "totalSecurityGroupsUsed": 1,
    "maxTotalFloatingIps": 10,
    "maxTotalInstances": 1000,
    "totalCoresUsed": 11,
    "maxTotalRAMSize": 16384000,
    "maxServerGroups": 32,
    "maxServerGroupMembers": 16,
    "totalServerGroupsUsed": 0,
    "maxTotalSpotInstances": 20,
    "maxTotalSpotCores": 320,
    "maxTotalSpotRAMSize": 655360,
    "totalSpotInstancesUsed": 0,
    "totalSpotCoresUsed": 0,
    "totalSpotRAMUsed": 0,
    "maxFaultDomainMembers": 200,
    "limit_by_flavor": []
  }
}
```

查询资源价格

使用**查询按需产品价格**和**查询包年/包月产品价格**，根据云服务类型、资源类型、云服务区和资源规格四个条件来查询产品价格。

例如查询中国-香港可用区、通用计算型、Linux操作系统、s6.small.1规格的包月，一个月的价格。

```
POST https://bss.myhuaweicloud.com/v2/bills/ratings/period-resources/subscribe-rate
{
  "product_infos": [

    {
        "id": "1",
      "cloud_service_type": "hws.service.type.ec2",
      "resource_type": "hws.resource.type.vm",
      "resource_spec": "s6.small.1.linux",
      "region": "ap-southeast-1",
      "available_zone": "ap-southeast-1a",
      "period_type": 2,
      "period_num": 1,
      "subscription_num": 1
    }
  ],
  "project_id": "05041fea8a8025662f4ac00927982f3e"
}
```

响应信息如下所示，其中official_website_amount字段的取值即为包年/包月产品价格。

```
{
  "official_website_rating_result": {
    "official_website_amount": 11.38,
    "measure_id": 1,
    -"product_rating_results": [-{
      "id": "1",
      "product_id": "00301-233164-0--0",
      "official_website_amount": 11.38,
      "measure_id": 1
    }]
  },
  "optional_discount_rating_results": [],
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "currency": USD"
}
```

6.3 创建弹性云服务器

场景描述

本章节指导用户通过API创建云服务器。API的调用方法请参见**如何调用API**。

创建云服务器时，支持通过卷和镜像两种方式进行创建。本节以指定镜像的方式为例，介绍如何创建云服务器。

约束限制

该接口创建出来的是按需付费的实例。

涉及接口

创建云服务器时，需要进行规格查询、可用区查询、云硬盘创建等操作，涉及的接口如下：

- **查询可用区列表**：确定待创建云服务器所在的可用区。
- **查询云服务器规格详情列表**：确定待创建云服务器的规格。
- **查询镜像列表详情**：确定待创建云服务器使用的镜像。
- **查询网络列表**：确定云服务器的网络信息。
- **创建和导入SSH密钥**：设置密钥对登录方式。
- **创建云服务器**：创建密钥对登录鉴权的云服务器。
- **查询云服务器详情**：确认云服务器创建成功。

操作步骤

步骤1 确定待创建云服务器所在的可用区。

1. 查询可用区。
   - 接口相关信息

     URI格式：GET /v2.1/{project_id}/os-availability-zone

     详情请参见**查询可用区列表**。
   - 请求示例

     GET https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/os-availability-zone

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
   - 响应示例

```
{
 "availabilityZoneInfo": [
  {
    "hosts": null,
    "zoneState": {
      "available": true
    },
    "zoneName":"zone_01"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  },
  {
    "hosts": null,
    "zoneState": {
      "available": true
    },
    "zoneName": "zone_01"
  }
 ]
}
```


2. 根据实际需要选择可用区，并记录可用区的zoneName。

步骤2 确定待创建云服务器的规格。

1. 查询云服务器规格信息。
   - 接口相关信息

     URI格式：GET /v1/{project_id}/cloudservers/flavors?availability_zone={availability_zone}

     其中，“?”后的字段为查询规格时可选的查询检索参数，详情请参见**查询规格详情和规格扩展信息列表**。
   - 请求示例

     GET https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers/flavors?availability_zone=*zone_01*

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

     availability_zone的值“zone_01”通过步骤**步骤1**获取。
   - 响应示例


```
{
   "flavors": [
      {
         "attachableQuantity": {
            "free_scsi": 60,
            "free_blk": 24,
            "free_disk": 60,
            "free_nic": 12
         },
         "id": "c3.2xlarge.2",
         "name": "c3.2xlarge.2",
         "vcpus": "8",
         "ram": 8192,
         "disk": "0",
         "swap": "",
         "links": [
            {
               "rel": "self",
               "href": "https://xxx/v1.0/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/flavors/c3.2xlarge.2",
               "type": null
            },
            {
               "rel": "bookmark",
               "href": "https://xxx/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/flavors/c3.2xlarge.2",
               "type": null
            }
         ],
         "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
         "rxtx_factor": 1,
         "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
         "rxtx_quota": null,
         "rxtx_cap": null,
         "os-flavor-access:is_public": true,
         "os_extra_specs": {
            "ecs:virtualization_env_types": "CloudCompute",
            "ecs:generation": "c3",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "ecs:instance_architecture":"arm64" ,
            "ecs:performancetype": "computingv3",
            "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
          }
        }
    ]
}
```

2. 根据实际需要选择规格，并记录规格的ID。

步骤3 确定待创建云服务器使用的镜像。

1. 查询镜像。
   - 接口相关信息

     URI格式：GET /v2.1/{project_id}/images/detail

     详情请参见**查询镜像列表详情**。
   - 请求示例

     GET https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/images/detail

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
   - 响应示例

```
{
  "images": [
    {
      "OS-EXT-IMG-SIZE:size": 0,
      "metadata": {
        "__os_type": "Linux",
        "hw_vif_multiqueue_enabled": "true",
        "__imagetype": "gold",
        "__quick_start": "true",
        "virtual_env_type": "FusionCompute",
        "__support_xen": "true",
        "__support_kvm": "true",
        "__image_source_type": "uds",
        "__platform": "EulerOS",
        "__os_version": "EulerOS 2.2 64bit",
        "__os_bit": "64",
        "__isregistered": "false"
      },
      "created": "2018-05-14T06:13:50Z",
      "minRam": 0,
      "name": "DBS-MySQL-Image_2.1.3.3",
      "progress": 100,
      "links": [
        {
          "rel": "self",
          "href": "https://None/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/images/11e8f727-d439-4ed1-b3b8-33f46c0379c4"
        },
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/images/11e8f727-d439-4ed1-b3b8-33f46c0379c4"
        },
        {
          "rel": "alternate",
          "href": "https://None/images/11e8f727-d439-4ed1-b3b8-33f46c0379c4",
          "type": "application/vnd.openstack.image"
        }
      ],
      "id": "11e8f727-d439-4ed1-b3b8-33f46c0379c4",
      "updated": "2018-05-14T06:13:52Z",
      "minDisk": 40,
      "status": "ACTIVE"
    }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
 ]
}
```

2. 根据需要选择镜像，并记录镜像ID。

步骤4 确定云服务器的网络信息。

1. 查询网络。
   - 接口相关信息

     URI格式：GET /v2.1/{project_id}/os-networks

     详情请参见**查询网络列表（废弃）**。
   - 请求示例

     GET https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/os-networks

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
   - 响应示例

```
{
 "networks": [
  {
   "id": "07a9557d-4256-48ae-847c-415a9c8f7ff6",
   "label": "b_tt3_td1b",
   "broadcast": null,
   "cidr": null,
   "dns1": null,
   "dns2": null,
   "gateway": null,
   "netmask": null,
   "cidr_v6": null,
   "gateway_v6": null,
   "netmask_v6": null
  }
 ]
}
```

2. 根据需要选择网络，并记录网络ID。

步骤5 设置密钥对登录方式。

1. 创建密钥对。
   - 接口相关信息

     URI格式：POST /v2.1/{project_id}/os-keypairs

     详情请参见**创建和导入SSH密钥（废弃）**。
   - 请求示例

     POST https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/os-keypairs

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

     Body：

```
{
   "keypair": {
      "type": "ssh",
      "name": "demo1",
      "user_id": "fake"
   }
}
```

   - 响应示例

```
{
 "keypair": {
  "public_key": "ssh-rsa
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQCrR5Gcwlh5ih7JOvzIUuQxS5qzWWPMYHeDXkDKSQ9W5pumOV05SiO3WCswnaQ5xMdOl31mNiHtwlwq9dJi7X6jJBB2shT********** Generated-by-Nova\n",
"private_key": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----\nMIIEogIBAAKCAQEAq0eRnMJYeYoeyTr8yFLkMUuas1ljzGB3g15AykkPVuabpjld\nOUojt1grMJ2kOcTHTpd9ZjYh7cJcKvXSYu1+oyQQdrIUw/tNBuVrsJAWxVOAi77d\nQeOLtDVImkyd+TQL1tv+F76V5vTsIkNweYHumWOxLIt/FJ4fqZG4T5GMTQQivMqD\npaI0IVrO+Wm3cWQYvNdf/EcC3DYhYqHANkRsbUYwXaREnI/tU1PjnH2XUJ69ABWz\ntdc+8sXyMoMMM1U4FLiTWzGyh0rUKkW5JXzJR2OEQT0IG+0Tf2Glyk0El0/OJPg/\ncZQzaO1o+H8DiUzs/7Pz72yDqo0R7fQ+mOCCn********** Generated-by-Nova\n",
"user_id": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
"name": "demo1",
"fingerprint": "57:a7:a2:ed:5f:aa:e7:**:**:**:**:**:**:**:**:**"

2. 导入密钥。
   - 接口相关信息

     URI格式：POST /v2.1/{project_id}/os-keypairs

     详情请参见**创建和导入SSH密钥（废弃）**。
   - 请求示例

     POST https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/os-keypairs

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

     Body：

     ```
     {
        "keypair": {
           "public_key": "ssh-rsa
     AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDY8wMTdBYiJgi62o6eShoOlSKx3CZ3cE6PHisDblfK3Y0Bg7EHV7iV9c74pqsrIhK0xuGUuO1NxDQWbkwLTPN4F9Iy5CI********** Generated-by-Nova\n",
           "type": "ssh",
           "name": "demo2",
           "user_id": "fake"
        }
     }
     ```
   - 响应示例

     ```
     {
       "keypair": {
        "public_key": "ssh-rsa
     AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDY8wMTdBYiJgi62o6eShoOlSKx3CZ3cE6PHisDblfK3Y0Bg7EHV7iV9c74pqsrIhK0xuGUuO1NxDQWbkwLTPN4F9Iy5CI********** Generated-by-Nova\n",
        "user_id": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
        "name": "demo2",
        "fingerprint": "dd:44:45:49:d9:f6:4f:**:**:**:**:**:**:**:**:**"
       }
     }
     ```
3. 记录响应消息体中的name信息。如本例中为“demo2”。

步骤6 创建密钥对登录鉴权的云服务器。

- 接口相关信息

  URI格式：POST /v1/{project_id}/cloudservers

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

接口约束及请求参数说明详情，请参见**创建云服务器（按需）**。

- 请求示例

  POST https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

  Body：

```
{
    "server": {
        "availability_zone":"zone_01",
        "name": "newserver",
        "imageRef": "67f433d8-ed0e-4321-a8a2-a71838539e09",
        "root_volume": {
            "volumetype": "SSD"
        },
        "data_volumes": [
            {
                "volumetype": "SSD",
                "size": 100,
                "multiattach": true,
                "hw:passthrough": true
            }
        ],
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "vpcid": "0dae26c9-9a70-4392-93f3-87d53115d171",
        "security_groups": [
            {
                "id": "507ca48f-814c-4293-8706-300564d54620"
            }
        ],
        "nics": [
            {
                "subnet_id": "157ee789-03ea-45b1-a698-76c92660dd83"
            }
        ],
        "publicip": {
            "eip": {
                "iptype": "5_bgp",
                "bandwidth": {
                    "size": 10,
                    "sharetype": "PER"
                }
            }
        },
        "key_name": "sshkey-123",
        "count": 1,
        "server_tags": [
            {
                "key": "key1",
                "value": "value1"
            }
        ],
        "metadata": {
              "op_svc_userid": "8ea65f4099ba412883e2a0da72b96873",
              "agency_name": "test"
        }
    }
}
```

- 响应示例

```
{
    "job_id": "ff8080827393334d80173941567f21d4f",
    "serverIds": [
        "6d311127-bce1-48db-bf0f-cac9f8f7f077"
    ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

步骤7 确认云服务器创建成功。

- 接口相关信息

  URI格式：GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}

  详情请参见**查询云服务器详情**。

- 请求示例

  GET https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers/0c71c0da-8852-4c56-a1d1-3a9b9bcb6da6

  其中：

  0c71c0da-8852-4c56-a1d1-3a9b9bcb6da6为创建的云服务器UUID。

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

- 响应示例


```
{
   "server":{
      "id":"0c71c0da-8852-4c56-a1d1-3a9b9bcb6da6",
      "name":"ecs-2ecf",
      "addresses":{
         "2a6f4aa6-d93e-45f5-a8cb-b030dbf8cd68":[
            {
               "version":"4",
               "addr":"192.168.1.99",
               "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:df:18:6d",
               "OS-EXT-IPS:port_id":"23037c18-027a-44e5-b6b9-f8d8f113fe02",
               "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
            }
         ]
      },
      "flavor":{
         "disk":"0",
         "vcpus":"2",
         "ram":"1024",
         "id":"s3.large.1",
         "name":"s3.large.1",
         "gpus": [],
         "asic_accelerators": []
      },
      "accessIPv4":"",
      "accessIPv6":"",
      "status":"ACTIVE",
      "progress":0,
      "hostId":"c7145889b2e3202cd295ceddb1742ff8941b827b586861fd0acedf64",
      "updated":"2018-09-13T07:06:51Z",
      "created":"2018-09-13T07:03:44Z",
      "image":{
         "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
      },
      "metadata":{
         "metering.order_id":"CS1809131459IGC24",
         "metering.image_id":"c71b64e7-4767-4406-afde-2c7c7ac2242c",
         "metering.imagetype":"gold",
         "metering.resourcespeccode":"s3.small.1.linux",
         "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_Oracle_Linux_7.4_64bit_40G",
         "metering.resourcetype":"1",
         "metering.product_id":"00301-117024-0--0",
         "cascaded.instance_extrainfo":"pcibridge:2",
         "os_bit":"64",
         "vpc_id":"0431c5e5-bc94-4a44-8263-15da2a642435",
         "os_type":"Linux",
         "charging_mode":"1"
      },
      "tags":[
      ],
      "description":"",
      "locked":false,
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "config_drive":"",
    "tenant_id":"74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
    "user_id":"f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
    "key_name":"KeyPair-d750",
    "os-extended-volumes:volumes_attached":[
       {
          "device":"/dev/vda",
          "bootIndex":"0",
          "id":"80c15cff-2473-4982-a816-d760cad6c42c",
          "delete_on_termination":"false"
       }
    ],
    "OS-EXT-STS:task_state":null,
    "OS-EXT-STS:power_state":1,
    "OS-EXT-STS:vm_state":"active",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az21.dc1",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-0015147f",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova003@74",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data":null,
    "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
    "OS-EXT-AZ:availability_zone":"zone_01",
    "os:scheduler_hints":{
    },
    "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/vda",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"",
    "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-09-13T07:04:09.197749",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
    "host_status":"UP",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-nrd8b5c4",
    "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-2ecf",
    "sys_tags":[
       {
          "key":"_sys_enterprise_project_id",
          "value":"0"
       }
    ],
    "security_groups":[
       {
          "name":"sg-95ec",
          "id":"6505b5d1-7837-41eb-8a1c-869d4355baa3"
       }
    ]
  }
}
```


----结束

6.4 查询弹性云服务器详情列表

场景描述

本章节指导用户通过云服务器详情列表接口，使用分页参数查询租户下所有云服务器。

本节示例操作包括分页查询，接口支持过滤和排序参数的操作，参数详情请参见“**查询云服务器详情列表**”。

涉及接口

本示例场景涉及如下接口调用：

- **指定limit查询云服务器详情列表**

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- **指定limit与marker查询云服务器详情列表**

操作步骤

步骤1 指定limit查询云服务器详情列表

- 接口相关信息

  URI格式： GET /v1/{project_id}/cloudservers/detail

  详情请参见“**查询云服务器详情列表**”。

- 请求示例

  GET https://*{endpoint}*/v1/743b4c0428d945316666666666666666/cloudservers/detail?offset=1&limit=100

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

  limit值可根据云服务器数据调整。

- 响应示例


```
{
   "count":2,
   "servers":[
      {
         "fault":null,
         "id":"4cc31f70-f0b5-4ce8-8b9a-1e4c0fb53b6a",
         "name":"ecs-5e70",
         "addresses":{
            "140fd038-c4ae-4c32-ac07-34b525eb6b95":[
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.206",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:95:88:3f",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"7b5d615c-186d-4646-9cb8-444addfe9b92",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               },
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.0.8",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:1d:88:43",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"dda2027b-2f03-497b-8d42-620da2baacc3",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               }
            ]
         },
         "flavor":{
            "disk":"0",
            "vcpus":"2",
            "ram":"1024",
            "id":"c3.large.2",
            "name":"c3.large.2",
            "gpus": [],
            "asic_accelerators": []
         },
         "accessIPv4":"",
         "accessIPv6":"",
         "status":"SHUTOFF",
         "image":{
            "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
         },
         "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
         "updated":"2018-08-14T07:26:49Z",
         "created":"2018-08-13T13:46:09Z",
         "metadata":{
            "metering.image_id":"af60e0d5-6952-4f3d-b0ed-31bb19d4a692",
            "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.linux",
            "image_name":"HEC_Public_Cloudinit_CentOS_7.4_64bit",
            "metering.product_id":"00301-253164-0--0",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "os_bit":"64",
            "lockSourceId":"",
            "lockScene":"",
            "metering.order_id":"CS1808132145NRVRE",
            "lockCheckEndpoint":"",
            "metering.imagetype":"gold",
            "lockSource":"",
            "metering.resourcetype":"1",
            "vpc_id":"164489f6-cbf7-45b4-b6d0-d407c48cf7fc",
            "os_type":"Linux",
            "charging_mode":"1"
         },
         "tags":[

         ],
         "description":"ecs-4cff",
         "locked":false,
         "config_drive":"",
         "tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
         "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
         "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
               "device":"/dev/sda",
               "bootIndex":"0",
               "id":"2edc879f-022e-4bd6-b079-95a27564d449",
               "delete_on_termination":"false"
            }
         ],
         "OS-EXT-STS:task_state":null,
         "OS-EXT-STS:power_state":4,
         "OS-EXT-STS:vm_state":"stopped",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-00137941",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
         "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
         "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
         "os:scheduler_hints":{
         },
         "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-89be-1743ff3a5daf",
         "OS-EXT-SRV-
ATTR:user_data":"IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAncm9vdDokNiRKQ2FzUWQkbm5wVmhJUFZlNVMwc3pX
bnJGLnZVZ1FCWk4xTEo5Vy8wd09WTmFZaWpBRXdtRnhuQmZaTllVZXhBWktVWFVTeVhEeERuSUMzV2
JjZEJyQUVBZkZvLy8nIHwgY2hwYXNzd2QgLWU7",
         "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T13:46:46.000000",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
         "host_status":"UP",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-a8mg9vwr",
         "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-4cff",
         "sys_tags":[
            {
               "key":"_sys_enterprise_project_id",
               "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
         ],
         "security_groups":[
            {
               "id":"71846bf6-1cda-4515-8590-3707be295e76",
               "name":"Sys-FullAccess"
            },
            {
               "id":"b1786350-da65-11e7-b312-0255ac101b03",
               "name":"default"
            }
         ]
      },
      {
         "fault":null,
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
"id":"e3d3f219-b445-4a7a-8f00-e31412481f8c",
"name":"ecs-1f30",
"addresses":{
    "00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422":[
        {
            "version":"4",
            "addr":"192.168.20.197",
            "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:41:5a:32",
            "OS-EXT-IPS:port_id":"cfa2e055-54fb-427a-bde4-128bda47ae5c",
            "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
        }
    ]
},
"flavor":{
    "disk":"0",
    "vcpus":"2",
    "ram":"1024",
    "id":"c3.large.2",
    "name":"c3.large.2",
    "gpus": [],
    "asic_accelerators": []
},
"accessIPv4":"",
"accessIPv6":"",
"status":"ACTIVE",
"image":{
    "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
},
"progress":0,
"hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
"updated":"2018-08-15T08:16:01Z",
"created":"2018-08-13T11:57:29Z",
"metadata":{
    "sadfasfasf":"sdffffd",
    "metering.order_id":"CS180813193577ORO",
    "metering.imagetype":"gold",
    "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.win",
    "metering.image_id":"65cb40e6-f67e-4bef-a1e7-808166a5999d",
    "image_name":"HEC_Public_Windows2008R2_Ent_64bit40G_English",
    "aaaaaa":"0",
    "metering.resourcetype":"1",
    "aaaa":"0",
    "metering.product_id":"00301-146042-0--0",
    "os_bit":"64",
    "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
    "os_type":"Windows",
    "charging_mode":"1"
},
"tags":[
    "_sys_root_resource_id=4514d9b0-d611-4744-bdf9-60802fd5198a",
    "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
],
"description":"ecs-1f30",
"locked":false,
"config_drive":"",
"tenant_id":"edcb94a885a84ed3a3fdf8ea4d2741da",
"user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
"key_name":"Autotest_Init_TC_OriginalAPI_Create_Keypairs_02_keypair",
"os-extended-volumes:volumes_attached":[
    {
        "device":"/dev/sda",
        "bootIndex":"0",
        "id":"5043f66b-a0d8-4eb2-8c48-49976bcdc253",
        "delete_on_termination":"false"
    }
],
"OS-EXT-STS:task_state":null,
"OS-EXT-STS:power_state":1,
"OS-EXT-STS:vm_state":"active",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-0013772d",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
            "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
            "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
            "os:scheduler_hints":{
            },
            "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-92be-1743ff3a5daf",
            "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T11:57:53.576640",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
            "host_status":"UP",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-xmjj4pnm",
            "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-1f30",
            "sys_tags":[
               {
                  "key":"_sys_enterprise_project_id",
                  "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
               }
            ],
            "security_groups":[
               {
                  "name":"default"
               }
            ]
         }
      ]
}
```


步骤2 指定limit与marker查询云服务器详情列表

- 接口相关信息

  URI格式： GET /v1/{project_id}/cloudservers/detail

  接口与 **步骤1** 保持一致。

- 请求示例

  GET https://*{endpoint}*/v1/743b4c0428d945316666666666666666/cloudservers/detail?limit=100&marker=f215afe8-b0c2-41cc-9191-585638166812

  接口返回了下一页的接口URI，参考返回body体中的 servers_links 中的href字段，如果不存在该字段，表示已经不存在下一页。

- 响应示例


```
{
   "servers":[
      .....
      {
         "fault":null,
       "id":"4cc31f70-f0b5-4ce8-8b9a-1e4c0fb53b6a",
         "name":"ecs-1f30",
         "addresses":{
            "140fd038-c4ae-4c32-ac07-34b525eb6b95":[
               {
                  "version":"4",
                  "addr":"192.168.20.197",
                  "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr":"fa:16:3e:41:5a:32",
                  "OS-EXT-IPS:port_id":"cfa2e055-54fb-427a-bde4-128bda47ae5c",
                  "OS-EXT-IPS:type":"fixed"
               }
            ]
         },
         "flavor":{
            "disk":"0",
            "vcpus":"2",
            "ram":"1024",
            "id":"c3.large.2",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "name":"c3.large.2",
            "gpus": [],
            "asic_accelerators": []
        },
        "accessIPv4":"",
        "accessIPv6":"",
        "status":"ACTIVE",
        "image":{
            "id":"1ce5800a-e487-4c1b-b264-3353a39e2b4b"
        },
        "progress":0,
        "hostId":"f92345b97fd291f67a29ed735a82a8983f370175d2ba3d18d66893f4",
        "updated":"2018-08-15T08:16:01Z",
        "created":"2018-08-13T11:57:29Z",
        "metadata":{
            "sadfasfasf":"sdffffd",
            "metering.order_id":"CS180813193577ORO",
            "metering.imagetype":"gold",
            "metering.resourcespeccode":"c3.large.2.win",
            "metering.image_id":"65cb40e6-f67e-4bef-a1e7-808166a5999d",
            "image_name":"HEC_Public_Windows2008R2_Ent_64bit40G_English",
            "aaaaaa":"0",
            "metering.resourcetype":"1",
            "aaaa":"0",
            "metering.product_id":"00301-146042-0--0",
            "os_bit":"64",
            "vpc_id":"00159d7d-b3c3-4108-8bc4-6658814e6422",
            "os_type":"Windows",
            "charging_mode":"1"
        },
        "tags":[
            "_sys_root_resource_id=4514d9b0-d611-4744-bdf9-60802fd5198a",
            "_sys_root_resource_type=xxx.resource.type.vm"
        ],
        "description":"ecs-1f30",
        "locked":false,
        "config_drive":"",
    "tenant_id":"743b4c0428d945316666666666666666",
        "user_id":"bb7f23e27e7e46f3aaceb5f53a158bdc",
        "key_name":"Autotest_Init_TC_OriginalAPI_Create_Keypairs_02_keypair",
        "os-extended-volumes:volumes_attached":[
            {
                "device":"/dev/sda",
                "bootIndex":"0",
                "id":"5043f66b-a0d8-4eb2-8c48-49976bcdc253",
                "delete_on_termination":"false"
            }
        ],
        "OS-EXT-STS:task_state":null,
        "OS-EXT-STS:power_state":1,
        "OS-EXT-STS:vm_state":"active",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:host":"az1.dc1",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name":"instance-0013772d",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":"nova001@248",
        "OS-DCF:diskConfig":"MANUAL",
        "OS-EXT-AZ:availability_zone":"az1-dc1",
        "os:scheduler_hints":{
        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name":"/dev/sda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id":"8999878c-4a62-4014-92be-1743ff3a5daf",
        "OS-SRV-USG:launched_at":"2018-08-13T11:57:53.576640",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id":"",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index":0,
        "host_status":"UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id":"r-xmjj4pnm",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname":"ecs-1f30",
        "sys_tags":[
            {
                "key":"_sys_enterprise_project_id",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "value":"441d5677-b76a-4dd4-a97a-ef7fd633c095"
            }
        ],
        "security_groups":[
            {
                "name":"default"
            }
        ]
    }
  ]
}
```

步骤3 汇总查询结果。

参考**步骤1**持续调用，如果查询的云服务器列表为空，或者返回的body体中不存在servers_links 字段，表明所有云服务器查询完成。

汇总所有查询到的云服务器即当前查询条件下的所有云服务器。

----结束

6.5 弹性云服务器挂载磁盘

场景描述

弹性云服务器创建成功后，如果发现磁盘不够用或当前磁盘不满足要求，可以将已有磁盘挂载给弹性云服务器，或调用创建云硬盘的接口创建新的磁盘，然后再挂载至弹性云服务器。挂载操作需要调用挂载云硬盘接口。

您可以在创建云服务器时，通过设置“data_volumes”参数值挂载数据盘，也可以在创建云服务器成功后挂载数据盘。本节主要介绍云服务器创建成功后挂载磁盘的场景。

涉及接口

挂载磁盘涉及的接口如下：

- **创建云硬盘**
- **弹性云服务器挂载磁盘**
- **查询弹性云服务器挂载磁盘信息**

操作步骤

步骤1 创建云硬盘。

1. 创建云硬盘。
   - 接口相关信息

     URI格式：POST /v2/{project_id}/volumes

     详情请参见**创建云硬盘**。
   - 请求示例

     POST https://*{endpoint}*/v2/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/volumes

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

Body：

```
{
    "volume": {
        "name": "openapi_vol02",
        "availability_zone":"az_test_01",
        "description": "create for api test",
        "volume_type": "SSD",
        "size": 40
    }
}
```

- 响应示例

```
{
  "volume": {
    "status": "creating",
    "user_id": "f79791beca3c48159ac2553fff22e166",
    "attachments": [],
    "links": [
      {
        "href": "https://xxx/v2/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/volumes/51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3",
        "rel": "self"
      },
      {
        "href": "https://xxx/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/volumes/51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3",
        "rel": "bookmark"
      }
    ],
    "availability_zone": "az_test_01",
    "bootable": "false",
    "encrypted": false,
    "created_at": "2018-05-16T11:19:33.992984",
    "description": "create for api test",
    "updated_at": null,
    "volume_type": "SSD",
    "name": "openapi_vol02",
    "replication_status": "disabled",
    "consistencygroup_id": null,
    "source_volid": null,
    "snapshot_id": null,
    "shareable": false,
    "multiattach": false,
    "metadata": {
      "__system__volume_name": "openapi_vol02"
    },
    "id": "51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3",
    "size": 40
  }
}
```

2. 记录响应中“volume”的ID。

步骤2 挂载磁盘。

- 接口相关信息
  URI格式：POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/attachvolume
  详情请参见**弹性云服务器挂载磁盘**。
- 请求示例
  POST https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers/9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e/attachvolume
  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
  Body：

```
{
    "volumeAttachment": {
```

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "volumeId": "51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3",
        "device": "/dev/sdb",
        "volume_type": "SSD",
        "count": 5,
        "hw:passthrough": "true"
    },
    "dry_run": false
}
```

- 响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

步骤3 确认挂载磁盘是否成功。

- 接口相关信息

  URI格式：GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-volume_attachments

  详情请参见**查询弹性云服务器挂载磁盘信息**。

- 请求示例

  GET https://*{endpoint}*/v2.1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/servers/9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e/os-volume_attachments

  GET https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers/9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e/os-volume_attachments

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

- 响应示例

```
{
    "volumeAttachments": [
        {
            "device": "/dev/sda",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "serverId": "9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803"
        },
        {
            "device": "/dev/sdb",
            "id": "51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3",
            "serverId": "9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e",
            "volumeId": "51f45e08-1d4f-44c6-a4a9-84a488e0e8d3"
        }
    ]
}
```

----结束

6.6 弹性云服务器挂载网卡

场景描述

当弹性云服务器需要多个网卡时，可以调用接口创建网卡，然后挂载至弹性云服务器。

您可以在创建云服务器时，通过设置“nics”参数值挂载网卡，也可以在创建云服务器成功后挂载网卡。本节主要介绍云服务器创建成功后挂载网卡的场景。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

涉及接口

挂载网卡涉及的接口如下：

- **创建网络**
- **创建子网**
- **创建端口**
- **添加云服务器网卡**
- **查询任务执行状态**

操作步骤

步骤1 创建网卡。

1. 创建网络。
   - 接口相关信息
     URI格式：POST /v1/{project_id}/vpcs
     详情请参见**创建网络**。
   - 请求示例
     POST https://{Endpoint}/v1/{project_id}/vpcs
     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
     Body：

     ```
     {
       "vpc": {
         "name": "vpc",
         "description": "test",
         "cidr": "192.168.0.0/16"
       }
     }
     ```

   - 响应示例

     ```
     {
       "vpc": {
         "id": "99d9d709-8478-4b46-9f3f-2206b1023fd3",
         "name": "vpc",
         "description": "test",
         "cidr": "192.168.0.0/16",
         "status": "CREATING",
         "routes": []
       }
     }
     ```

2. 记录响应中“vpc”的ID。
3. 创建子网。
   - 接口相关信息
     URI格式：POST /v2.0/subnets
     详情请参见**创建子网**。
   - 请求示例
     POST https://{endpoint}/v2.0/subnets
     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。
     Body：

     ```
     {
       "subnet": {
     ```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "name": "testsubnet",
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "c4a3019d-1ac0-4cfb-a838-2342eb992e6b",
    "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
    "dns_nameservers": [
        "8.8.8.8",
        "8.8.8.7"
    ],
    "allocation_pools": [
        {
            "start": "10.0.10.2",
            "end": "10.0.10.254"
        }
    ],
    "host_routes": [],
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "10.0.10.1",
    "cidr": "10.0.10.0/24"
  }
}
```

- 响应示例

```
{
  "subnet": {
    "name": "testsubnet",
    "cidr": "10.0.10.0/24",
    "id": "877b5567-e8c6-4a0d-aabf-0f13da225fe5",
    "enable_dhcp": true,
    "network_id": "c4a3019d-1ac0-4cfb-a838-2342eb992e6b",
    "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
    "dns_nameservers": [
      "8.8.8.8",
      "8.8.8.7"
    ],
    "allocation_pools": [
      {
        "start": "10.0.10.2",
        "end": "10.0.10.254"
      }
    ],
    "host_routes": [],
    "ip_version": 4,
    "gateway_ip": "10.0.10.1"
  }
}
```

4. 记录响应中“subnet”的ID。
5. 创建端口。
   - 接口相关信息

     URI格式：POST /v2.0/ports

     详情请参见**创建端口**。
   - 请求示例

     POST https://*{endpoint}*/v2.0/ports

     {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

     Body：

```
{
  "port": {
    "admin_state_up": true,

    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "877b5567-e8c6-4a0d-aabf-0f13da225fe5"
      }
    ],
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "name": "test",
        "network_id": "c4a3019d-1ac0-4cfb-a838-2342eb992e6b",
        "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27"
    }
}
```

- 响应示例

```
{
  "port": {
    "id": "7bf1c36f-e7f8-478a-be3d-674b486abbc4",
    "name": "test",
    "status": "DOWN",
    "admin_state_up": true,
    "fixed_ips": [
      {
        "subnet_id": "877b5567-e8c6-4a0d-aabf-0f13da225fe5",
        "ip_address": "10.0.10.233"
      }
    ],
    "mac_address": "fa:16:3e:db:91:f6",
    "network_id": "c4a3019d-1ac0-4cfb-a838-2342eb992e6b",
    "tenant_id": "74610f3a5ad941998e91f076297ecf27",
    "device_id": "",
    "device_owner": "",
    "security_groups": [
      "93031677-2895-4b83-855a-637e309aa9e6"
    ],
    "extra_dhcp_opts": [],
    "allowed_address_pairs": [],
    "binding:vnic_type": "normal",
    "binding:vif_details": {},
    "binding:profile": {}
  }
}
```

6. 记录响应中“port”的ID。

步骤2 挂载网卡。

- 接口相关信息

  URI格式：POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics

  详情请参见“**批量添加云服务器网卡**”。

- 请求示例

  POST https://*{endpoint}*/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/cloudservers/9f4d9281-95e7-4915-a126-1ee597101e2e/nics

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

  Body：

```
{
    "nics": [
        {
            "subnet_id": "877b5567-e8c6-4a0d-aabf-0f13da225fe5"
        }
    ]
}
```

- 响应示例

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

步骤3 查询任务执行状态。

- 接口相关信息

  URI格式：GET /v1/{project_id}/jobs/{job_id}

  详情请参见**查询任务的执行状态**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 请求示例

  GET https://{endpoint}/v1/74610f3a5ad941998e91f076297ecf27/jobs/ff80808288d41e1b018990260955686a

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

- 响应示例

```
{
   "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a",
   "job_type": "addNicsForServer",
   "begin_time": "2025-02-14T08:43:05.181Z",
   "end_time": "2025-02-14T08:43:17.075Z",
   "status": "SUCCESS",
   "error_code": null,
   "fail_reason": null,
   "entities": {
      "sub_jobs_total": 1,
      "sub_jobs": [
         {
            "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a",
            "job_type": "addNic",
            "begin_time": "2025-02-14T08:43:06.423Z",
            "end_time": "2025-02-14T08:43:12.380Z",
            "status": "SUCCESS",
            "error_code": null,
            "fail_reason": null,
            "entities": {
               "nic_id": "877b5567-e8c6-4a0d-aabf-0f13da225fe5"
            }
         }
      ]
   }
}
```

----结束

6.7 查询弹性云服务器关联的弹性公网 IP

场景描述

本章节指导用户通过弹性云服务器和弹性公网IP接口，查询弹性云服务器关联的弹性公网IP详情。

涉及接口

本示例场景涉及如下接口调用：

- **查询弹性云服务器详情**
- **根据公网IP查询公网IP详情**

操作步骤

步骤1 查询弹性云服务器详情

- 接口相关信息

  URI格式： GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}

  详情请参见“**查询云服务器详情**”。

- 请求示例

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

GET https://*{endpoint}*/v1/743b4c0428d945316666666666666666/cloudservers/893c7791-f1df-4c3d-8383-3caae9656c62

{endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

- 响应示例


```
{
    "server": {
        "fault": null,
        "id": "893c7791-f1df-4c3d-8383-3caae9656c62",
        "name": "ecs-test",
        "addresses": {
            "24bbb54c-659f-4141-8db9-a957e12b6ee8": [{
                "version": "4",
                "addr": "192.168.0.16",
                "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:37:de:ee",
                "OS-EXT-IPS:type": "fixed",
                "OS-EXT-IPS:port_id": "390b39b0-9a77-4ec2-ae1e-3af358f78999"
            },
            {
                "version": "4",
                "addr": "121.xx.xx.64",
                "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:37:de:ee",
                "OS-EXT-IPS:type": "floating",
                "OS-EXT-IPS:port_id": "390b39b0-9a77-4ec2-ae1e-3af358f78999"
            }]
        },
        "flavor": {
            "disk": "0",
            "vcpus": "2",
            "ram": "4096",
            "id": "c6s.large.2",
            "name": "c6s.large.2"
        },
        "accessIPv4": "",
        "accessIPv6": "",
        "status": "SHUTOFF",
        "progress": null,
        "hostId": "604599c4eeeaa05d8865749e4c97979e14d74c6639a08460051b3a97",
        "updated": "2021-02-18T12:38:39Z",
        "created": "2021-02-18T12:37:42Z",
        "metadata": {
            "metering.image_id": "6674d782-54ba-4f04-896d-95edd50f2eb9",
            "metering.imagetype": "gold",
            "metering.resourcespeccode": "c6s.large.2.linux",
            "image_name": "CentOS 8.2 64bit",
            "os_bit": "64",
            "cascaded.instance_extrainfo": "stopped_release_resource:True,pcibridge:1",
            "metering.resourcetype": "1",
            "vpc_id": "24bbb54c-659f-4141-8db9-a957e12b6ee8",
            "os_type": "Linux",
            "charging_mode": "0",
            "__support_agent_list": "ces"
        },
        "tags": [],
        "description": "",
        "locked": false,
        "config_drive": "",
        "tenant_id": "0b3ade290700f3612f29c005b9d16666",
        "user_id": "0b3ade2a03800fec1f20c005d6116666",
        "key_name": null,
        "os-extended-volumes:volumes_attached": [{
            "device": "/dev/vda",
            "bootIndex": "0",
            "id": "0dc13ef4-dcf6-49d2-8d34-395d94767917",
            "delete_on_termination": "true"
        }],
        "OS-EXT-STS:task_state": null,
        "OS-EXT-STS:power_state": 4,
        "OS-EXT-STS:vm_state": "stopped",
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "OS-EXT-SRV-ATTR:host": "604599c4eeeaa05d8865749e4c97979e14d74c6639a08460051b3a97",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name": "instance-003ef12a",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname":
"5edb1b44af14ebaaa784cfba010f78f113b1fd0865fef854c264a925",
        "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
        "OS-EXT-AZ:availability_zone": "cn-east-3c",
        "os:scheduler_hints": {

        },
        "OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name": "/dev/vda",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id": "",
        "enterprise_project_id": "0",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:user_data": null,
        "OS-SRV-USG:launched_at": "2021-02-18T12:37:57.000000",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id": "",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index": 0,
        "host_status": "UP",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id": "r-q8xjhqzk",
        "OS-EXT-SRV-ATTR:hostname": "ecs-test",
        "OS-SRV-USG:terminated_at": null,
        "sys_tags": [{
            "key": "_sys_enterprise_project_id",
            "value": "0"
        }],
        "security_groups": [{
            "id": "d0d30ee2-5b34-44d4-b5a3-68b9d64e7286",
            "name": "Sys-WebServer"
        }],
        "image": {
            "id": "6674d782-54ba-4f04-896d-95edd50f2eb9"
        },
        "hypervisor": null,
        "auto_terminate_time": ""
    }
}
```


步骤2 根据公网IP查询公网IP详情

- 接口相关信息

  URI格式： GET /v1/{project_id}/publicips

  详情请参见“**查询弹性公网IP列表**”。

- 请求示例

  GET https://*{endpoint}*/v1/743b4c0428d9453166666666666666666/publicips?public_ip_address=121.xx.xx.64

  {endpoint}信息请从**地区和终端节点**获取。

  public_ip_address参数传入的公网IP地址从**步骤1**的返回信息中获取，从返回body体中的"server"下的"address"信息中找到"OS-EXT-IPS:type"为"floating"的"addr"字段，即为公网IP地址。

- 响应示例


```
{
    "publicips": [{
        "id": "92597d39-b81d-42b0-8d02-fe8afe7ef076",
        "type": "5_bgp",
        "port_id": "390b39b0-9a77-4ec2-ae1e-3af358f78999",
        "public_ip_address": "121.xx.xx.64",
        "private_ip_address": "192.168.0.16",
        "status": "ACTIVE",
        "tenant_id": "0b3ade290700f3612f29c005b9d16666",
        "create_time": "2021-02-18 12:38:08",
        "bandwidth_id": "3a087bbd-0bcf-4401-9e2b-6a96fa2e3471",
        "bandwidth_name": "ecs-test-bandwidth-891e",
        "bandwidth_share_type": "PER",
        "bandwidth_size": 5,
        "profile": {},
```


 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "enterprise_project_id": "0",
        "ip_version": 4
    }]
}
```

----结束

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

7 数据结构

7.1 数据结构(创建云服务器)

使用须知

自研的创建云服务器接口支持有v1和v1.1两个版本，其中v1只能创建按需的云服务器，v1.1可以创建按需和包年/包月虚拟机。

下面数据结构中的字段，当选择包年/包月计费模式时（包年包月的），请选择使用v1.1的创建云服务器接口。

数据结构导航

- publicip字段数据结构说明
- security_groups字段数据结构说明
- eip字段数据结构说明
- bandwidth字段数据结构说明
- ipv6_bandwidth字段数据结构说明
- 创建弹性公网IP的extendparam字段数据结构说明
- 创建磁盘的extendparam字段数据结构说明
- 创建云服务器的extendparam字段数据结构说明
- 创建磁盘的metadata字段数据结构说明
- 创建云服务器的metadata字段数据结构说明
- os:scheduler_hints字段数据结构说明
- server_tags字段数据结构说明

publicip 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-1 publicip 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	**参数解释：** 为待创建云服务器分配已有弹性公网IP时，分配的弹性公网IP的ID，UUID格式。 **约束限制：** 只能分配状态（status）为DOWN的弹性公网IP。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
eip	否	Object	**参数解释：** 配置云服务器自动分配弹性公网IP时，创建弹性公网IP的配置参数。 详情请参见表7-3。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
delete_on_termination	否	Boolean	**参数解释：** 弹性公网IP随实例释放策略。 **约束限制：** 该字段仅按需弹性公网IP支持。 **取值范围：** ● true：弹性公网IP随实例释放。 ● false：弹性公网IP不随实例释放。 **默认取值：** false

说明

输入publicip字段数据结构中的id和eip的值时，只能选择其中一个参数值输入。

security_groups 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-2 security_groups 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	**参数解释：** 待创建云服务器的安全组，会对创建云服务器中配置的网卡生效。需要指定已有安全组的ID，UUID格式；若不传id字段，底层会创建默认安全组。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

eip 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-3 eip 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
iptype	是	String	**参数解释：** 弹性公网IP地址类型。 详情请参见“**申请弹性公网IP**”章节的“publicip”字段说明。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
bandwidth	是	Object	**参数解释：** 弹性公网IP地址带宽参数。 详情请参见**bandwidth字段数据结构说明**。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
extendparam	否	Object	**参数解释：** 创建弹性公网IP的附加信息。 详情请参见**表7-6**。 **约束限制：** 当创建云服务器的extendparam结构中chargingMode为prePaid时（即创建包年包月付费的云服务器），若需要创建按需计费的弹性IP，该字段必选，需要在该结构中增加chargingMode为postPaid（按需付费）。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

bandwidth 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-4 bandwidth 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	Integer	**参数解释：** 带宽大小。 **约束限制：** ● 调整带宽时的最小单位会根据带宽范围不同存在差异。 – 小于等于300Mbit/s：默认最小单位为1Mbit/s。 – 300Mbit/s~1000Mbit/s：默认最小单位为50Mbit/s。 – 大于1000Mbit/s：默认最小单位为500Mbit/s。 ● 如果share_type是PER，该参数必选项；如果share_type是WHOLE并且id有值，该参数会忽略。 **取值范围：** 带宽（ Mbit/s ），取值范围为[1,300]。 具体范围以各区域配置为准，请参见控制台对应页面显示。 **默认取值：** 不涉及
sharetype	是	String	**参数解释：** 带宽的共享类型。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 共享类型枚举：PER，表示独享。WHOLE，表示共享。 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。 **约束限制：** ● 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。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
id	否	String	**参数解释：** 带宽ID，创建WHOLE类型带宽的弹性IP时可以指定之前的共享带宽创建。 **约束限制：** 当创建WHOLE类型的带宽时，该字段必选。 **取值范围：** WHOLE类型的带宽ID。 **默认取值：** 不涉及

ipv6_bandwidth 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-5 ipv6_bandwidth 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	**参数解释：** IPv6带宽的ID。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

创建弹性公网 IP 的 extendparam 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-6 创建弹性公网 IP 的 extendparam 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
chargingMode	否	String	**参数解释：** 公网IP的计费模式。 **约束限制：** 如果bandwidth对象中share_type是WHOLE且id有值，弹性公网IP只能创建为按需付费的，故该参数传参“prePaid”无效。 **取值范围：** ● prePaid-预付费，即包年包月； ● postPaid-后付费，即按需付费； **默认取值：** 不涉及

创建磁盘的 extendparam 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-7 创建磁盘的 extendparam 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
resourceSpecCode	否	String	**参数解释：** 磁盘产品资源规格编码，如SATA，SAS和SSD。 **说明** 废弃字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
resourceType	否	String	**参数解释：** 磁盘产品资源类型。 **说明** 废弃字段。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
snapshotId	否	String	**参数解释：** 整机镜像中自带的原始数据盘（简称“原数据盘”）所对应的快照ID或原始数据盘ID。 ● 使用场景： 使用整机镜像创建云服务器，并且选择的整机镜像自带1个或者多个数据盘。 使用整机镜像创建云服务器时，系统会自动恢复整机镜像中自带的数据盘（包括数据盘类型和数据）。此时，您可以通过snapshotId，修改指定原数据盘恢复后的磁盘类型。 **说明** ● 建议对每块原数据盘都指定snapshotId。 ● 如需修改磁盘大小，修改后的磁盘大小需大于等于原数据盘大小。否则，会影响原数据盘的数据恢复。 ● 如需设置磁盘共享，需指定共享属性。 ● 如需设置磁盘加密，需在metadata字段指定相关加密属性。 ● 实现原理： snapshotId是整机镜像自带原始数据盘的唯一标识，通过snapshotId可以获取原数据盘的磁盘信息，从而恢复数据盘数据。 ● 通过管理控制台获取snapshotId： 登录管理控制台，打开"云硬盘 > 快照"页面，根据原始数据盘的磁盘名称找到对应的快照ID或者原始数据盘的ID。 ● 通过API查询snapshotId： 已知整机镜像ID，参考镜像服务的“查询镜像详情”接口获取整机镜像ID关联的云备份或云服务器备份ID。 – 如果使用的是云备份，请使用云备份ID查询备份信息，响应信息children字段中包含的resource_id或snapshot_id即为所需的snapshotId。详细操作请参考云备份服务“查询指定备份”接口。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			- 如果使用的是云服务器备份，请使用云服务器备份ID查询备份信息，响应信息volume_backups字段中包含的source_volume_id或snapshot_id即为所需的snapshotId。详细操作请参考云服务器备份“查询单个备份”接口。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

创建云服务器的 extendparam 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

表 7-8 创建云服务器的 extendparam 字段数据结构说明（适用 V1 接口）

参数	是否必选	参数类型	描述
chargingMode	否	Integer	**参数解释：** 计费模式。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 0：按需计费。 **默认取值：** 0

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
regionID	否	String	**参数解释：** 云服务器所在区域ID。 请参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
support_auto_recovery	否	Boolean	**参数解释：** 是否配置云服务器自动恢复的功能。 **约束限制：** 此参数为boolean类型，若传入非boolean类型字符，程序将按照“false”：不配置该功能的方式处理。 ● 当support_auto_recovery=false,flavor中不存在"cond:compute": autorecovery：不支持自动恢复功能。 ● 当support_auto_recovery=false,flavor中存在"cond:compute": autorecovery：仍支持自动恢复功能。 "cond:compute": autorecovery可通过**查询规格详情和规格扩展信息列表**查询。 **取值范围：** ● “true”：配置该功能 ● “false”：不配置该功能 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
enterprise_project_id	否	String	**参数解释：** 企业项目ID。 **说明** 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《**企业管理服务用户指南**》。 **约束限制：** 该字段不传（或传为字符串“0”），则将资源绑定给默认企业项目。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
marketType	否	String	**参数解释：** 创建竞价实例时，需指定该参数的值为“spot”。 **约束限制：** 当chargingMode=0时且marketType=spot时此参数生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
spotPrice	否	String	**参数解释：** 用户愿意为竞价实例每小时支付的最高价格。 **约束限制：** • 仅chargingMode=0且marketType=spot时，该参数设置后生效。 • 当chargingMode=0且marketType=spot时，如果不传递spotPrice，默认使用按需购买的价格作为竞价。 • spotPrice需要小于等于按需价格，并要大于等于云服务器市场价格。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
diskPrior	否	String	**参数解释：** 是否支持先创建卷，再创建虚拟机。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● “true”：配置该功能 ● “false”：不配置该功能 **默认取值：** 不涉及
spot_duration_hours	否	Integer	**参数解释：** 购买的竞价实例时长。 **约束限制：** ● 竞享实例必传且当interruption_policy=immediate时，该字段有效 。 ● spot_duration_hours大于0。最大值由预测系统给出可以从flavor的extra_specs的cond:spot_block:operation:longest_duration_hours字段中查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
spot_duration_count	否	Integer	**参数解释：** 表示购买的“竞价实例时长”的个数。 **约束限制：** ● 适用于竞享实例且当spot_duration_hours>0时，该字段有效。 ● spot_duration_hours小于6时，spot_duration_count值必须为1。 ● spot_duration_hours等于6时，spot_duration_count大于等于1。spot_duration_count的最大值由预测系统给出可以从flavor的extra_specs的cond:spot_block:operation:longest_duration_count字段中查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
interruption_policy	否	String	**参数解释：** 竞价实例中断策略，当前支持immediate（立即释放）。 **约束限制：** 当实例为竞享模式时，必须设置为immediate。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
CB_CSBS_BACKUP	否	String	**参数解释：** 云备份策略和云备份存储库详情，取值包含备份策略ID和云备份存储库ID。 例如：在控制台查询备份策略ID为：fdcaa27d-5be4-4f61-afe3-09ff79162c04 云备份存储库ID为：332a9408-463f-436a-9e92-78dad95d1ac4 则CB_CSBS_BACKUP取值为："{\"policy_id\":\"fdcaa27d-5be4-4f61-afe3-09ff79162c04\",\"vault_id\":\"332a9408-463f-436a-9e92-78dad95d1ac4\"}" **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 7-9 创建云服务器的 extendparam 字段数据结构说明（适用 V1.1 接口）

名称	是否必选	参数类型	说明
chargingMode	否	String	**参数解释：** 计费模式。 **约束限制：** 当chargingMode为prePaid（即创建包年包月付费的云服务器），且使用SSH密钥方式登录云服务器时，metadata中的op_svc_userid字段为必选字段。 metadata中的op_svc_userid字段的取值，请参见**表7-11**。 **取值范围：** ● prePaid-预付费，即包年包月。 ● postPaid-后付费，即按需付费。 **默认取值：** postPaid

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
regionID	否	String	**参数解释：** 云服务器所在区域ID。 请参考**地区和终端节点**获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
periodType	否	String	**参数解释：** 订购周期类型。 **约束限制：** chargingMode为prePaid时生效且为必选值。 **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：** ● chargingMode为prePaid时生效且为必选值。 ● periodNum为正整数。 ● 根据华为云ECS产品定价规则，1年ECS（包年）价格=10个月ECS（包月）价格，因此购买包月时长超过9个月时，可直接购买包年ECS产品。 **取值范围：** ● periodType=month（周期类型为月）时，取值为[1，2，3，4，5，6，7，8，9]； ● periodType=year（周期类型为年）时，取值为[1，2，3]； **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
isAutoRenew	否	String	**参数解释：** 是否自动续订。 **约束限制：** chargingMode为prePaid时生效，不传该字段时默认为不自动续订。 **取值范围：** ● “true”：自动续订 ● “false”：不自动续订 **约束限制：** 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：** chargingMode为prePaid时生效，不传该字段时默认为客户手动支付。 **取值范围：** ● “true”：是（自动支付） ● “false”：否（需要客户手动支付） **默认取值：** 不涉及
enterprise_project_id	否	String	**参数解释：** 企业项目ID。 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《**企业管理服务用户指南**》。 **约束限制：** 该字段不传（或传为字符串“0”），则将资源绑定给默认企业项目。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
support_auto_recovery	否	Boolean	**参数解释：** 是否配置虚拟机自动恢复的功能。 **约束限制：** 此参数为boolean类型，若传入非boolean类型字符，程序将按照【“false”：不配置该功能】方式处理。 **取值范围：** ● “true”：配置该功能 ● “false”：不配置该功能 **默认取值：** 不涉及
marketType	否	String	**参数解释：** 创建竞价实例时，需指定该参数的值为“spot”。 **约束限制：** 当chargingMode=postPaid且marketType=spot时，此参数生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
spotPrice	否	String	**参数解释：** 用户愿意为竞价云服务器每小时支付的最高价格。 **约束限制：** ● 仅chargingMode=postPaid且marketType=spot时，该参数设置后生效。 ● 当chargingMode=postPaid且marketType=spot时，如果不传递spotPrice或者传递一个空字符串，默认使用按需购买的价格作为竞价。 ● spotPrice需要小于等于按需价格，并要大于等于云服务器市场价格。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
diskPrior	否	String	**参数解释：** 是否支持先创建卷，再创建虚拟机。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● “true”：配置该功能 ● “false”：不配置该功能 **默认取值：** 不涉及
spot_duration_hours	否	Integer	**参数解释：** 购买的竞价实例时长。 **约束限制：** ● 竞享实例必传且当interruption_policy=immediate时，该字段有效 。 ● spot_duration_hours大于0。最大值由预测系统给出可以从flavor的extra_specs的cond:spot_block:operation:longest_duration_hours字段中查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
spot_duration_count	否	Integer	**参数解释：** 表示购买的“竞价实例时长”的个数。 **约束限制：** ● 适用于竞享实例且当spot_duration_hours>0时，该字段有效。 ● spot_duration_hours小于6时，spot_duration_count值必须为1。 ● spot_duration_hours等于6时，spot_duration_count大于等于1。 **说明** spot_duration_count的最大值由预测系统给出可以从flavor的extra_specs的cond:spot_block:operation:longest_duration_count字段中查询。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
interruption_policy	否	String	**参数解释：** 竞价实例中断策略，当前支持immediate（立即释放）。 **约束限制：** 当实例为竞享模式时，必须设置为immediate。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	是否必选	参数类型	说明
CB_CSBS_BACKUP	否	String	**参数解释：** 云备份策略和云备份存储库详情，取值包含备份策略ID和云备份存储库ID。 例如：在控制台查询备份策略ID为：fdcaa27d-5be4-4f61-afe3-09ff79162c04 云备份存储库ID为：332a9408-463f-436a-9e92-78dad95d1ac4 则CB_CSBS_BACKUP取值为："{\"policy_id\":\"fdcaa27d-5be4-4f61-afe3-09ff79162c04\",\"vault_id\":\"332a9408-463f-436a-9e92-78dad95d1ac4\"}" **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

创建磁盘的 metadata 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

说明

- 创建云服务器时，root_volume和data_volume都包含metadata字段。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-10 创建磁盘的 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
__system__encrypted	否	String	**参数解释：** metadata中的表示加密功能的字段。 **约束限制：** 该字段不存在时，云硬盘默认为不加密。 **取值范围：** ● 0：代表不加密 ● 1：代表加密 **默认取值：** 不涉及
__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。 请参考**查询密钥列表**，通过HTTPS请求获取密钥ID。 **约束限制：** 与__system__encrypted配合使用。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

创建云服务器的 metadata 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-11 metadata 预留字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
op_svc_userid	否	String	**参数解释：** 用户ID。 您可以在**我的凭证**下，通过“API凭证”页面的“IAM用户ID”，获取该参数的值。更多内容，请参见**API凭证**。 **说明** 该参数取值为当前登录账号的“IAM用户ID”，如果您当前使用IAM用户登录，则需要获取对应IAM用户的“IAM用户ID”。 **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，可以为弹性云服务器提供访问云服务的临时凭证。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
BYOL	否	String	**参数解释：** 如果您已拥有操作系统或软件的许可证（一般是指按物理插槽数、物理内核数等进行认证的许可证），您可以通过自带许可（BYOL）的方式将业务完整迁移到云平台，继续使用您的许可证。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** ● true： 使用自有license ● 其他值： 视为非法参数，接口报错 **默认取值：** 不涉及

os:scheduler_hints 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器(原生) /v2.1/{project_id}/servers

表 7-12 os:scheduler_hints 字段数据结构说明（请求参数）

参数	是否必选	参数类型	描述
group	否	String	**参数解释：** 云服务器组ID，UUID格式。 云服务器组的ID可以从控制台或者参考**查询云服务器组列表**获取。 **约束限制：** 请确保云服务器组使用的是反亲和性anti-affinity策略，不推荐使用其他策略。 在指定的专属主机上创建的弹性云服务器不支持选择反亲和性anti-affinity策略。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
tenancy	否	String	**参数解释：** 在指定的专属主机或者共享主机上创建弹性云服务器。 参数值为shared或者dedicated。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 参数值为shared或者dedicated。 **默认取值：** 不涉及
dedicated_host_id	否	String	**参数解释：** 专属主机的ID。 **约束限制：** 专属主机的ID仅在tenancy为dedicated时生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

表 7-13 os:scheduler_hints 字段数据结构说明（响应参数）

参数	参数类型	描述
group	Array of strings	**参数解释：** 云服务器组ID，UUID格式。 云服务器组的ID可以从控制台或者参考**查询云服务器组列表**获取。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
tenancy	Array of strings	**参数解释：** 在指定的专属主机或者共享主机上创建弹性云服务器。 **约束限制：** 不涉及 **取值范围：** 参数值为share或dedicate **默认取值：** 不涉及
dedicated_host_id	Array of strings	**参数解释：** 专属主机的ID。 **约束限制：** 专属主机的ID仅在tenancy为dedicated时生效。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

server_tags 字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 创建云服务器 /v1/{project_id}/cloudservers
- 创建云服务器 /v1.1/{project_id}/cloudservers

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-14 server_tags 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	**参数解释：** 键。 **约束限制：** ● 最大长度36个unicode字符。 ● key不能为空。 ● 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，"="，"*"，“<”，“>”，“\”，“,”，“|”，“/”。 ● 同一资源的key值不能重复。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及
value	是	String	**参数解释：** 值。 **约束限制：** ● 每个值最大长度43个unicode字符，可以为空字符串。 ● 不能包含非打印字符ASCII(0-31)，“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“,”，“|”。 **取值范围：** 不涉及 **默认取值：** 不涉及

7.2 数据结构(查询云服务器详情)

表 7-15 flavor 参数

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 云服务器规格ID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
name	String	**参数解释：** 云服务器规格名称。 **取值范围：** 不涉及
disk	String	**参数解释：** 该云服务器规格对应要求系统盘大小，0为不限制。 此字段在本系统中无效。 **取值范围：** 不涉及
vcpus	String	**参数解释：** 该云服务器规格对应的CPU核数。 **取值范围：** 不涉及
ram	String	**参数解释：** 该云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 **取值范围：** 不涉及
gpus	Array of objects	**参数解释：** 该云服务器规格对应的GPU卡信息。 详细内容，请参见**表7-22**。 **取值范围：** 不涉及
asic_accelerators	Array of objects	**参数解释：** 该云服务器规格对应的ASIC加速卡信息。 详细内容，请参见**表7-23**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-16 flavor 参数（v1.1 接口）

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 云服务器规格ID。 **取值范围：** 不涉及
name	String	**参数解释：** 云服务器规格名称。 **取值范围：** 不涉及
disk	Integer	**参数解释：** 该云服务器规格对应要求系统盘大小，0为不限制。 此字段在本系统中无效。 **取值范围：** 不涉及
vcpus	Integer	**参数解释：** 该云服务器规格对应的CPU核数。 **取值范围：** 不涉及
ram	Integer	**参数解释：** 该云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 **取值范围：** 不涉及
gpus	Array of objects	**参数解释：** 该云服务器规格对应的GPU卡信息。 详细内容，请参见**表7-22**。 **取值范围：** 不涉及
asic_accelerators	Array of objects	**参数解释：** 该云服务器规格对应的ASIC加速卡信息。 详细内容，请参见**表7-23**。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-17 security_groups 参数

参数	参数类型	描述
name	String	**参数解释：** 安全组名称或者UUID。 **取值范围：** 不涉及
id	String	**参数解释：** 安全组ID。 **取值范围：** 不涉及

表 7-18 os-extended-volumes:volumes_attached 参数

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 磁盘ID，格式为UUID。 **取值范围：** 不涉及
delete_on_termination	String	**参数解释：** 删除云服务器时是否一并删除该磁盘。 微版本2.3及以上版本支持。 **取值范围：** ● true：是 ● false：否
bootIndex	String	**参数解释：** 云硬盘启动顺序。 **取值范围：** ● 0为系统盘。 ● 非0为数据盘。
device	String	**参数解释：** 云硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-19 metadata 参数

参数	参数类型	描述
charging_mode	String	**参数解释：** 云服务器的计费类型。 **取值范围：** ● “0”：按需计费（即postPaid-后付费方式）。 ● “1”：按包年包月计费（即prePaid-预付费方式）。 ● "2"：竞价实例计费
metering.order_id	String	**参数解释：** 按“包年/包月”计费的云服务器对应的订单ID。 **取值范围：** 不涉及
metering.product_id	String	**参数解释：** 按“包年/包月”计费的云服务器对应的产品ID。 **取值范围：** 不涉及
vpc_id	String	**参数解释：** 云服务器所属的虚拟私有云ID。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
EcmResStatus	String	**参数解释：** 云服务器的冻结状态。 **说明** 当云服务器被冻结或者解冻后，系统默认添加该字段，且该字段必选。 **取值范围：** ● normal：云服务器正常状态（未被冻结）。 ● freeze：云服务器被冻结。freeze字段格式为“freeze,*冻结场景,资源释放状态*”。 冻结场景包括： – arrear：欠费冻结 – police：公安冻结 – illegal：违规冻结 – verify：客户未实名认证冻结 资源释放状态包括： – deletable：冻结可释放 – not_delete：冻结不可释放
metering.image_id	String	**参数解释：** 云服务器操作系统对应的镜像ID。 **取值范围：** 不涉及
metering.imagetype	String	**参数解释：** 镜像类型。 **取值范围：** ● 公共镜像（gold） ● 私有镜像（private） ● 共享镜像（shared） ● 市场镜像（market）
metering.resourcespeccode	String	**参数解释：** 云服务器对应的资源规格。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
metering.resourcetype	String	**参数解释：** 云服务器对应的资源类型。 取值为“1”，代表资源类型为云服务器。 **取值范围：** 不涉及
cascaded.instance_extrainfo	String	**参数解释：** 系统内部虚拟机扩展信息。 **取值范围：** 不涉及
image_name	String	**参数解释：** 云服务器操作系统对应的镜像名称。 **取值范围：** 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，可以为弹性云服务器提供访问云服务器的临时凭证。 **取值范围：** 不涉及
os_bit	String	**参数解释：** 操作系统位数。 **取值范围：** 一般取值为“32”或者“64”。
os_type	String	**参数解释：** 操作系统类型。 **取值范围：** Linux、Windows

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
lockCheckEndpoint	String	**参数解释：** 回调URL，用于检查云服务器的加锁是否有效。 ● 如果有效，则云服务器保持锁定状态。 ● 如果无效，解除锁定状态，删除失效的锁。 **取值范围：** 不涉及
lockSource	String	**参数解释：** 云服务器来自哪个服务。 ● 订单加锁（ORDER） **取值范围：** 不涉及
lockSourceId	String	**参数解释：** 云服务器的加锁来自哪个ID。 lockSource为“ORDER”时，lockSourceId为订单ID。 **取值范围：** 不涉及
lockScene	String	**参数解释：** 云服务器的加锁类型。 按需转包年/包月（TO_PERIOD_LOCK） **取值范围：** 不涉及
virtual_env_type	String	**参数解释：** ● IOS镜像创建虚拟机，"virtual_env_type": "IsoImage"属性； ● 非IOS镜像创建虚拟机，在19.5.0版本以后创建的虚拟机将不会添加 virtual_env_type 属性，而在此之前的版本创建的虚拟机可能会返回"virtual_env_type": "FusionCompute"属性 。 **说明** virtual_env_type属性不允许用户增加、删除和修改。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-20 sys_tags 参数

参数	参数类型	描述
key	String	**参数解释：** 系统标签的Key值 **取值范围：** 不涉及
value	String	**参数解释：** 系统标签的value值 **取值范围：** 不涉及

表 7-21 image 参数

参数	参数类型	描述
id	String	**参数解释：** 镜像id **取值范围：** 不涉及

表 7-22 gpus 参数

参数	参数类型	描述
name	String	**参数解释：** GPU卡名称。 **取值范围：** 不涉及
count	Integer	**参数解释：** GPU卡数量。 **取值范围：** 不涉及
memory_mb	Integer	**参数解释：** GPU卡显存大小，单位为MB。 **取值范围：** 不涉及

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-23 asic_accelerators 参数

参数	参数类型	描述
name	String	**参数解释：** ASIC加速卡名称。 **取值范围：** 不涉及
count	Integer	**参数解释：** ASIC加速卡数量。 **取值范围：** 不涉及
memory_mb	Integer	**参数解释：** ASIC加速卡内存大小，单位为MB。 **取值范围：** 不涉及

7.3 数据结构(查询规格详情)

os_extra_specs（flavor）字段数据结构说明

该字段被如下接口使用：

- 查询规格详情和规格扩展信息列表 /v1/{project_id}/cloudservers/flavors
- 查询云服务器规格扩展字段详情 /v1/{project_id}/flavors/{flavor_id}/os-extra_specs

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 7-24 os_extra_specs 数据结构说明（仅列举常用参数）

参数	参数类型	描述
ecs:performancetype	String	云服务器规格的分类： ● normal：通用计算型 ● computingv3：通用计算增强型 ● highmem：内存优化型 ● cpuv1：计算I型 ● cpuv2：计算II型 ● highcpu：高性能计算型 ● diskintensive：磁盘增强型 ● saphana：超大内存型 ● kunpeng_highio：鲲鹏超高I/O型 ● kunpeng_accelerator：鲲鹏应用加速型 ● advanced_smb：通用计算型（针对Flexus X提供资源） **说明** 早期注册的规格该字段为hws:performancetype。 XEN实例不支持该参数。 当前仅列举已呈现在控制台的规格，如需查看其他类型，请联系技术支持。
hw:numa_nodes	String	主机的物理cpu数量。（该字段是否返回根据云服务器规格而定）
resource_type	String	资源类型。resource_type是为了区分云服务器的物理主机类型。
hpet_support	String	云服务器高精度时钟是否开启，开启为true，否则为false。（该字段是否返回根据云服务器规格而定）
instance_vnic:type	String	网卡类型，值固定为“enhanced”，表示使用增强型网络的资源创建云服务器。
instance_vnic:instance_bandwidth	String	最大带宽，单位Mbps，最大值为10000。
instance_vnic:max_count	String	最大网卡个数，最大为4。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
quota:local_disk	String	值格式为{type}:{count}:{size}:{safeFormat}，其中： • type指磁盘类型，当前只支持hdd。 • count指本地磁盘数量，目前支持： – d1类型：3/6/12/24 – d2类型：2/4/8/12/16/24 – d3类型：2/4/8/12/16/24/28。 • size指单个磁盘容量，单位GiB，目前只支持1675（实际磁盘大小为1800，格式化后可用大小为1675）。 • safeFormat指云服务器本地磁盘是否安全格式化，目前仅支持： – d1类型：FALSE – d2/d3类型：True。 **说明** 磁盘增强型特有字段。
quota:nvme_ssd	String	值格式为{type}:{spec}:{num}:{size}:{safeFormat}，其中： • type指主机上配备的nvme ssd的单卡容量大小，当前只支持1.6T/3.2T。 • spec指nvme ssd的规格，包括large和lvs。large表示大规格，lvs表示小规格。目前仅支持I系列（例如i3）类型：large。 • num指本地盘个数。 • size指guest使用的盘的容量大小，单位为GiB。在spec值为large的情况下，此项即为host单卡大小。在spec值为lvs的情况下，此值为50的整倍数。 • safeFormat指云服务器本地磁盘是否安全格式化。 目前仅支持I系列（例如i3）类型：True。 **说明** 超高I/O型特有字段。
extra_spec:io:persistent_grant	String	是否支持持久化，值为true。 代表云服务器访问存储的方式为持久化授权。 **说明** 密集存储D1型特有字段。
ecs:generation	String	弹性云服务器类型的代数。 示例：s3中的3表示通用型III代，详细的规格类型和代系请参考《弹性云服务器用户指南》的“**实例规格清单**”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
ecs:virtualization_env_types	String	虚拟化类型。 ● 如果值为“FusionCompute”，表示弹性云服务器使用基于XEN的虚拟化技术。 ● 如果值为“CloudCompute”，表示弹性云服务器使用基于KVM的虚拟化技术。 **说明** 可选字段。
cond:operation:status	String	此参数是Region级配置，某个AZ没有在cond:operation:az参数中配置时默认使用此参数的取值。不配置或无此参数时等同于“normal”。取值范围： ● normal：正常商用 ● abandon：下线（即不显示） ● sellout：售罄 ● obt：公测 ● obt_sellout：公测售罄 ● promotion：推荐(等同normal，也是商用)
cond:operation:az	String	此参数是AZ级配置，某个AZ没有在此参数中配置时默认使用cond:operation:status参数的取值。此参数的配置格式“az(xx)”。()内为某个AZ的flavor状态，()内必须要填有状态，不填为无效配置。状态的取值范围与cond:operation:status参数相同。 例如：flavor在某个region的az0正常商用，az1售罄，az2公测，az3正常商用，其他az显示下线，可配置为： ● “cond:operation:status”设置为“abandon” ● “cond:operation:az”设置为“az0(normal), az1(sellout), az2(obt), az3(normal)” **说明** 如果flavor在某个AZ下的状态与cond:operation:status配置状态不同，必须配置该参数。
quota:max_rate	String	最大带宽 ● 单位Mbps，显示为Gbps时除以1000
quota:min_rate	String	基准带宽 ● 单位Mbps，显示为Gbps时除以1000
quota:max_pps	String	内网最大收发包能力 ● 单位个，显示为xx万时除以10000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
cond:operation:charge:stop	String	关机是否收费 • 关机是否计费，默认免费： • charge • free
cond:operation:charge	String	计费类型 • 计费场景，不配置时都支持 • period，包年/包月 • demand，按需
cond:spot:operation:az	String	spot售卖信息请使用 **查询规格销售策略** 接口查询。 Flavor在竞价销售模式下显示的AZ。
cond:operation:roles	String	允许的角色 匹配的用户标签（roles的op_gatexxx标签）。不设置时所有用户可见
cond:spot:operation:status	String	spot售卖信息请使用 **查询规格销售策略** 接口查询。 Flavor在竞价销售模式下的状态 • 不配置时等同abandon • normal，正常商用 • abandon，下线 • sellout，售罄 • obt，公测，未申请时提示申请（暂不支持） • private，私有，只给特定用户显示（暂不支持） • test，试用/免费（暂不支持） • promotion，推荐
cond:network	String	网络约束 支持网络特性，不配置时以控制台默认配置为准。
cond:storage	String	存储约束 支持磁盘特性，不配置时以控制台默认配置为准。 • scsi，支持scsi • localdisk，支持本地盘 • ib，支持ib

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
cond:storage:type	String	支持的磁盘类型，不配置时以控制台默认配置为准。 ● SATA：普通IO云硬盘（已售罄） ● SAS：高IO云硬盘 ● GPSSD：通用型SSD云硬盘 ● SSD：超高IO云硬盘 ● ESSD：极速型SSD云硬盘 ● GPSSD2：通用型SSD V2云硬盘 ● ESSD2：极速型SSD V2云硬盘
cond:compute:live_resizable	String	计算约束 ● true，支持在线扩容。 ● false或不存在该字段，不支持在线扩容。
cond:compute	String	计算约束 ● autorecovery，自动恢复特性。 ● 不存在该字段，不支持自动恢复。
ecs:instance_architecture	String	该规格对应的CPU架构，且仅鲲鹏实例架构规格返回该字段。 取值为arm64表示CPU架构为鲲鹏计算。
info:gpu:name	String	GPU显卡数量和名称。
info:cpu:name	String	CPU名称。
quota:gpu	String	GPU显卡名称。
quota:vif_max_num	String	云服务器最多支持绑定的弹性网卡个数。
quota:sub_network_interface_max_num	String	云服务器最多支持绑定的辅助弹性网卡个数。
network_interface:traffic_mirroring_supported	String	该规格是否支持流量镜像。
info:features	String	规格支持的特性。
security:enclave_supported	String	该规格是否支持QingTian Enclave。
info:gpus	String	该规格的GPU卡信息。 ● name：GPU名称 ● memory_mb：GPU显存大小 ● count：GPU显卡数量 ● alias_prefix：GPU显卡内部别名

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
info:asic_accelerators	String	该规格的加速器信息。 ● name：加速器名称 ● memory_mb：加速器显存大小 ● count：加速器显卡数量 ● alias_prefix：加速器显卡内部别名

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8 权限和授权项

8.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的ECS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），如果华为云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ECS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，用户就可以基于策略对云服务进行操作。

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

如果您需要允许或者禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

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。

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：允许或拒绝对指定资源在特定条件下进行某项操作。
- 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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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**。
- 实例授权/标签授权：自定义策略的生效范围。如果同时支持实例授权和标签授权，表示此授权项对应的自定义策略，可以对某些指定实例或某些绑定指定标签的实例生效。如果仅支持标签授权，不支持实例授权，表示该授权项只能对某些绑定指定标签的实例生效。

  该功能目前在“拉美-墨西哥城二”暂不开放。

说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

ECS支持的自定义策略授权项如下所示：

- **生命周期管理**
- **状态管理**
- **批量操作**
- **网络管理**
- **镜像管理**
- **安全组管理**
- **规格查询**
- **网卡管理**
- **磁盘管理**
- **元数据管理**
- **租户配额管理**
- **SSH密钥管理**
- **密码管理**
- **浮动IP管理**
- **云服务器组管理**
- **云服务器控制台管理**
- **可用区管理**
- **标签管理**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.2 生命周期管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建云服务器	POST /v1.1/{project_id}/cloudservers	• 创建云服务器时新创建弹性公网IP ecs:cloudServers:createServers • 创建云服务器时绑定已有的弹性公网IP ecs:cloudServers:createServers	• 创建云服务器时新创建弹性公网IP vpc:publicIps:create • 创建云服务器时绑定已有的弹性公网IP vpc:publicIps:update	√	√	×	√
创建云服务器（按需）	POST /v1/{project_id}/cloudservers	• 创建云服务器时新创建弹性公网IP ecs:cloudServers:createServers • 创建云服务器时绑定已有的弹性公网IP ecs:cloudServers:createServers	• 创建云服务器时新创建弹性公网IP vpc:publicIps:create • 创建云服务器时绑定已有的弹性公网IP vpc:publicIps:update	√	√	×	√
删除云服务器	POST /v1/{project_id}/cloudservers/delete	ecs:cloudServers:deleteServers	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器详情列表	GET /v1/{project_id}/cloudservers/detail	ecs:cloudServers:list	-	√	√	×	×
查询云服务器详情	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}	ecs:cloudServers:showServer	-	√	√	×	×
修改弹性云服务器	PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}	ecs:cloudServers:updateServer	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器详情列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/detail	ecs:servers:list	ecs:servers:get ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:securityGroups:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:ports:get vpc:routers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers	ecs:servers:list	ecs:servers:get ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:securityGroups:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:ports:get vpc:routers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器详情（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}	ecs:servers:get	ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:securityGroups:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:ports:get vpc:routers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers POST /v2.1/{project_id}/os-volumes_boot	ecs:servers:create	ecs:servers:get ecs:serverInterfaces:use ecs:serverInterfaces:get ecs:flavors:get ecs:securityGroups:use evs:volumes:list evs:volumes:get evs:volumes:create evs:volumes:attach evs:volumes:manage vpc:securityGroups:get vpc:networks:get vpc:networks:update vpc:subnets:get vpc:subnets:update vpc:ports:create vpc:ports:update vpc:ports:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
			vpc:ports:delete vpc:networks:create vpc:subnets:create vpc:routers:get vpc:routers:update ims:images:list ims:images:get				
删除云服务器（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}	ecs:servers:delete	-	√	×	×	×
修改云服务器（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}	ecs:servers:update	ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.3 状态管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
切换弹性云服务器操作系统	POST /v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos	ecs:cloudServers:changeOS	-	√	√	√	√
切换弹性云服务器操作系统	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changeos	ecs:cloudServers:changeOS	-	√	√	√	√
重装弹性云服务器操作系统	POST /v2/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos	ecs:cloudServers:rebuild	-	√	√	√	√
重装弹性云服务器操作系统	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/reinstallos	ecs:cloudServers:rebuild	-	√	√	√	√
变更云服务器规格（V1.1）	POST /v1.1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize	ecs:cloudServers:resize	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
变更云服务器规格（按需）	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/resize	ecs:cloudServers:resize	-	√	√	√	√
冷迁移云服务器	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/migrate	ecs:cloudServers:migrate	-	√	√	√	√
启动云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:start	ecs:servers:list	√	×	×	×
关闭云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:stop	ecs:servers:list ecs:servers:get	√	×	×	×
重启云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:reboot	ecs:servers:list ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
变更云服务器规格（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:resize	ecs:servers:list ecs:servers:get ecs:flavors:get ims:images:get evs:volumes:list evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:attach evs:volumes:detach evs:volumes:manage vpc:ports:get vpc:ports:update vpc:ports:create vpc:ports:delete	√	×	×	×
锁定云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:lock	ecs:servers:list ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
解锁云服务器（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:unlock	ecs:servers:list ecs:servers:get	√	×	×	×

8.4 批量操作

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
批量关闭云服务器	POST /v1/{project_id}/cloudservers/action	ecs:cloudServers:stop	-	√	√	√	√
批量重启云服务器	POST /v1/{project_id}/cloudservers/action	ecs:cloudServers:reboot	-	√	√	√	√
批量启动云服务器	POST /v1/{project_id}/cloudservers/action	ecs:cloudServers:start	-	√	√	√	√
批量修改弹性云服务器	PUT /v1/{project_id}/cloudservers/server-name	ecs:cloudServers:batchUpdateServersName	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
批量挂载指定共享盘	POST /v1/{project_id}/batchaction/attachvolumes/{volume_id}	ecs:cloudServers:attachSharedVolume	-	√	√	√	√

8.5 网络管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询网络列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-networks	ecs:networks:list	vpc:networks:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.6 镜像管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建镜像（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:servers:createImage	ecs:servers:list evs:volumes:get evs:snapshots:create ims:images:create ims:images:get ims:images:list ims:images:update ims:images:delete ims:quotas:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.7 安全组管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建安全组（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/os-security-groups	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除安全组（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询安全组详细信息（OpenStack原生）(废弃)	GET /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询安全组列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-security-groups	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建安全组规则（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/os-security-group-rules	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除安全组规则（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-security-group-rules/{security_group_rule_id}	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
更新安全组信息（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询指定云服务器安全组列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-security-groups	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
添加安全组（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
移除安全组（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action	ecs:securityGroups:use	ecs:servers:get ecs:servers:list ecs:serverVolumes:use ecs:diskConfigs:use ecs:serverKeypairs:get vpc:securityGroups:get vpc:securityGroups:create vpc:securityGroups:delete vpc:securityGroups:update vpc:securityGroupRules:get vpc:networks:get vpc:subnets:get vpc:routers:get vpc:ports:get vpc:ports:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.8 规格查询

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器规格详情和扩展信息列表	GET /v1/{project_id}/cloudservers/flavors	ecs:cloudServerFlavors:get	-	√	√	×	×
查询云服务器规格变更支持列表	GET /v1/{project_id}/cloudservers/resize_flavors	ecs:cloudServers:list	-	√	√	×	×
查询云服务器规格extra_specs的详情（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/flavors/{flavors_id}/os-extra_specs	ecs:flavors:get	-	√	×	×	×

8.9 网卡管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
云服务器网卡配置私有IP	PUT /v1/{project_id}/cloudservers/nics/{nic_id}	ecs:cloudServerNics:update	-	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
批量删除云服务器网卡	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics/delete	ecs:cloudServerNics:delete	-	√	√	√	√
批量添加云服务器网卡	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/nics	ecs:cloudServers:addNics	-	√	√	√	√
查询云服务器网卡信息	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface	ecs:cloudServers:listServerInterfaces	-	√	√	√	√
云服务器切换虚拟私有网络	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/changevpc	ecs:cloudServers:changeVpc	-	√	√	√	√
更新云服务器指定网卡属性	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-interface/{port_id}/change-network-interface	ecs:cloudServers:changeNetworkInterface	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
添加云服务器网卡（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface	ecs:serverInterfaces:use	ecs:servers:get ecs:serverInterfaces:get vpc:networks:get vpc:networks:create vpc:networks:update vpc:subnets:get vpc:subnets:create vpc:subnets:update vpc:ports:create vpc:ports:delete vpc:ports:update vpc:ports:get vpc:routers:get vpc:routers:update	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除云服务器网卡（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{id}	ecs:serverInterfaces:use	ecs:servers:get ecs:serverInterfaces:get vpc:networks:get vpc:networks:create vpc:networks:update vpc:subnets:get vpc:subnets:create vpc:subnets:update vpc:ports:create vpc:ports:delete vpc:ports:update vpc:ports:get vpc:routers:get vpc:routers:update	√	×	×	×
查询云服务器网卡信息（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface	ecs:serverInterfaces:get	vpc:ports:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询指定云服务器网卡信息（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{id}	ecs:serverInterfaces:get	vpc:ports:get	√	×	×	×

8.10 磁盘管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
卸载指定弹性云服务器的磁盘	DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/detachvolume/{volume_id}	ecs:cloudServers:detachVolume	-	√	√	√	√
弹性云服务器挂载磁盘	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/attachvolume	ecs:cloudServers:attach	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询弹性云服务器挂载磁盘列表详情信息	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/block_device	ecs:cloudServers:listServerBlockDevices	-	√	√	√	√
查询弹性云服务器挂载磁盘列表信息	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-volume_attachments	ecs:cloudServers:listServerVolumeAttachments	-	√	√	√	√
查询弹性云服务器单个磁盘挂载信息	GET /v1/cloudservers/{server_id}/block_device/{volume_id}	ecs:cloudServers:showServerBlockDevice	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
挂载弹性云服务器磁盘（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments	ecs:serverVolumeAttachments:create	ecs:servers:get ecs:flavors:get ecs:serverVolumes:use evs:volumes:list evs:volumes:get evs:volumes:update evs:volumes:attach evs:volumes:manage	√	×	×	×
卸载云服务器磁盘（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}	ecs:serverVolumeAttachments:delete	ecs:serverVolumes:use evs:volumes:list evs:volumes:get evs:volumes:update evs:volumes:detach evs:volumes:manage	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询弹性云服务器挂载磁盘信息（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments	ecs:serverVolumeAttachments:list	ecs:serverVolumes:use ecs:servers:get	√	×	×	×
查询弹性云服务器挂载的单个磁盘信息（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}	ecs:serverVolumeAttachments:get	ecs:serverVolumes:use	√	×	×	×
创建磁盘（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/os-volumes	ecs:serverVolumes:use	evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:delete evs:volumes:list	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除磁盘（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-volumes/{volume_id}	ecs:serverVolumes:use	evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:delete evs:volumes:list	√	×	×	×
查询指定磁盘信息（OpenStack原生）	GET /v2.1/{project_id}/os-volumes/{volume_id}	ecs:serverVolumes:use	evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:delete evs:volumes:list	√	×	×	×
查询磁盘列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-volumes	ecs:serverVolumes:use	evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:delete evs:volumes:list	√	×	×	×
查询磁盘列表详情（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-volumes/detail	ecs:serverVolumes:use	evs:volumes:create evs:volumes:get evs:volumes:delete evs:volumes:list	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.11 元数据管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询云服务器元数据列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata	ecs:servers:listMetadata	-	√	×	×	×
获取云服务器指定Key的元数据（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}	ecs:servers:getMetadata	ecs:servers:get	√	×	×	×
删除云服务器指定元数据（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}	ecs:servers:setMetadata	ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
修改云服务器指定Key的元数据（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}	ecs:servers:setMetadata	ecs:servers:get	√	×	×	×
更新云服务器元数据（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata	ecs:servers:setMetadata	ecs:servers:get	√	×	×	×
设置云服务器元数据（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata	ecs:servers:setMetadata	ecs:servers:get	√	×	×	×
更新云服务器元数据	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata	ecs:cloudServers:updateMetadata	-	√	√	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除云服务器指定元数据	DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/metadata/{key}	ecs:cloudServers:deleteMetadata	-	√	√	×	×

8.12 租户配额管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询租户配额	GET /v1/{project_id}/cloudservers/limits	ecs:cloudServerQuotas:get	-	√	√	×	×
查询租户配额（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-quota-sets/{project_id}?user_id={user_id}	ecs:quotas:get	-	√	×	×	×
查询默认配额（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-quota-sets/{project_id}/defaults	ecs:quotas:get	-	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.13 SSH 密钥管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建和导入SSH密钥（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/os-keypairs	ecs:serverKeypairs:create	-	√	×	×	×
查询SSH密钥详情（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-keypairs/{keypair_name}	ecs:serverKeypairs:get	-	√	×	×	×
查询SSH密钥列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-keypairs	ecs:serverKeypairs:list	-	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除SSH密钥（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-keypairs/{keypair_name}	ecs:serverKeypairs:delete	-	√	×	×	×

8.14 密码管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
一键重置弹性云服务器密码（企业项目）	PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-reset-password	ecs:cloudServers:resetServerPwd	-	√	√	√	√
查询云服务器是否支持重置密码	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-resetpwd-flag	ecs:cloudServers:showResetPasswordFlag	-	√	√	√	√
获取Windows云服务器密码	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password	ecs:cloudServers:showServerPassword	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
清除Windows云服务器密码	DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/os-server-password	ecs:cloudServers:deletePassword	-	√	√	√	√
获取云服务器密码（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password	ecs:serverPasswords:manage	-	√	×	×	×
清除云服务器密码（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password	ecs:serverPasswords:manage	-	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.15 浮动 IP 管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建浮动IP（OpenStack原生）	POST /v2.1/{project_id}/os-floating-ips	ecs:serverFloatingIps:use	vpc:floatingIps:get vpc:publicIps:create vpc:floatingIps:update vpc:ports:get	√	×	×	×
查询浮动IP列表（OpenStack原生）	GET /v2.1/{project_id}/os-floating-ips	ecs:serverFloatingIps:use	vpc:floatingIps:get vpc:ports:get	√	×	×	×
查询浮动IP（OpenStack原生）	GET /v2.1/{project_id}/os-floating-ips/{floating_ip_id}	ecs:serverFloatingIps:use	vpc:floatingIps:get vpc:ports:get	√	×	×	×
删除浮动IP（OpenStack原生）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-floating-ips/{floating_ip_id}	ecs:serverFloatingIps:use	vpc:floatingIps:get vpc:publicIps:delete vpc:floatingIps:update vpc:ports:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.16 云服务器组管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除云服务器组	DELETE /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}	ecs:cloudServers:deleteServerGroup	-	√	√	×	×
创建云服务器组	POST /v1{project_id}/cloudservers/os-server-groups	ecs:cloudServers:createServerGroup	-	√	√	×	×
添加云服务器云主机组成员	POST /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action	ecs:cloudServers:addServerGroupMember	-	√	√	×	×
删除云服务器云主机组成员	POST /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}/action	ecs:cloudServers:deleteServerGroupMember	-	√	√	×	×
查询云服务器组列表	GET /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups	ecs:cloudServers:list	-	√	√	×	×
查询云服务器组详情	GET /v1/{project_id}/cloudservers/os-server-groups/{server_group_id}	ecs:cloudServers:showServerGroup	-	√	√	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建云服务器组（OpenStack原生）（废弃）	POST /v2.1/{project_id}/os-server-groups	ecs:serverGroups:manage	-	√	×	×	×
查询云服务器组列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-server-groups	ecs:serverGroups:manage	-	√	×	×	×
查询云服务器组详情（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-server-groups/{server_group_id}	ecs:serverGroups:manage	-	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除云服务器组（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/os-server-groups/{server_group_id}	ecs:serverGroups:manage	-	√	×	×	×

8.17 云服务器控制台管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
获取控制台VNC地址	POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/remote-consoles	ecs:servers:createConsole	ecs:servers:get	√	×	×	×
获取弹性云服务器VNC地址	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/remote_console	ecs:cloudServers:vnc	-	√	√	√	√

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

8.18 可用区管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询可用区列表（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/os-availability-zone	ecs:availabilityZones:list	-	√	×	×	×

8.19 标签管理

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
批量添加云服务器标签/批量删除云服务器标签	POST /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags/action	ecs:cloudServers:batchSetServerTags	-	√	√	×	×
按标签查询云服务器列表	POST /v1/{project_id}/cloudservers/resource_instances/action	ecs:cloudServers:list	-	√	√	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
查询项目标签	GET /v1/{project_id}/cloudservers/tags	ecs:cloudServers:list	-	√	√	×	×
查询云服务器标签	GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/tags	ecs:cloudServers:showServerTags	-	√	√	×	×
查询云服务器标签	GET /v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags	ecs:servers:getTags	ecs:servers:get	√	×	×	×
查询云服务器标签（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags	ecs:servers:getTags	ecs:servers:get	√	×	×	×
给指定弹性云服务器添加标签（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}	ecs:servers:setTags	ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
创建云服务器标签（OpenStack原生）（废弃）	PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags	ecs:servers:setTags	ecs:servers:get	√	×	×	×
删除指定云服务器的标签（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}	ecs:servers:setTags	ecs:servers:get	√	×	×	×
查询云服务器是否存在指定标签（OpenStack原生）（废弃）	GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}	ecs:servers:getTags	ecs:servers:get	√	×	×	×

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限	对应的API接口	授权项（Action）	依赖的授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)	实例授权	标签授权
删除云服务器标签（OpenStack原生）（废弃）	DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags	ecs:servers:setTags	ecs:servers:get	√	×	×	×

8.20 资源粒度授权

可授权的资源类型

资源粒度授权指的是能够指定用户对哪些资源具有执行操作的能力。弹性云服务器部分API支持资源粒度授权，即表示针对资源粒度授权的ECS操作，控制何时允许用户执行操作或是允许用户使用的特定资源。在权限策略中可授权的资源类型如表8-1所示。

表 8-1 可授权的资源类型

资源类型	权限策略中的资源唯一标识
实例相关	ECS:$region:$domainId:instance:$instanceId

设置资源唯一标识时，您需要将$region、$domainId、$instanceId等变量参数修改为实际的参数信息，或者直接使用*通配符。

说明

在生命周期管理~标签管理中，实例授权中被标记为“×”的即表示该API不支持对资源粒度授权。针对不支持资源粒度授权的ECS API，您仍可以向用户授予该操作的权限，但权限策略语句中的Resource必须指定为*。

策略示例：如果将如下策略授权给用户A，表示用户A只具有虚拟机9e0263ee-542a-4114-bf4a-5dd14d3f8a18的开机、关机和重启权限。

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecs:cloudServers:start",
                "ecs:cloudServers:reboot",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "ecs:cloudServers:stop"
        ],
        "Resource": [
            "ECS:*:*:instance:9e0263ee-542a-4114-bf4a-5dd14d3f8a18"
        ]
    }
  ]
}
```

使用标签控制资源的访问

弹性云服务器ECS资源绑定标签后，您可以使用标签为资源做分类并控制访问。在策略中，您可以定义多个标签，然后将一个或多个策略附加到IAM用户或用户组。如果要控制IAM用户可以访问哪些资源，您可以创建自定义策略并使用标签来实现访问控制。

步骤一：主账号创建与授权IAM策略

本步骤将使用主账号新建一个自定义策略policyTest，并将自定义策略policyTest授权给IAM用户A。

1. 使用主账号登录IAM控制台。
2. 创建自定义策略policyTest，如下所示，您可以在策略主体中为ECS实例设置多个标签。

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecs:cloudServers:start",
                "ecs:cloudServers:reboot",
                "ecs:cloudServers:stop"
            ],
            "Condition": {
                "StringEqualsIgnoreCase": {
                    "g:ResourceTag/team": [
                        "dev"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecs:cloudServers:list",
                "ecs:cloudServers:showServer",
                "ecs:cloudServers:showServerTags"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ecs:cloudServers:batchSetServerTags"
            ]
        }
    ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

权限策略	策略内容	说明
允许带标签资源的开机/关机/重启权限	"g:ResourceTag/team":"dev"	允许用户A对带有标签“team=dev”的虚拟机进行开机/关机/重启操作。
允许查询虚拟机详情与标签的接口权限	ecs:cloudServers:list ecs:cloudServers:showServer ecs:cloudServers:showServerTags	ECS控制台上用户需要查看虚拟机和标签的权限。
不允许操作标签相关的接口权限	ecs:cloudServers:batchSetServerTags	禁止用户A操作资源上绑定的标签，避免用户因修改标签导致没有权限。

3. 将自定义策略授权给您希望控制访问的IAM用户或组，本步骤中将自定义策略policyTest授权给IAM用户A。

步骤二：主账号为已有资源绑定特定标签

您可以为已有的ECS实例绑定特定标签，实现对已有ECS实例的访问控制。

1. 登录管理控制台。
2. 进入弹性云服务器详情页，单击“标签”。
3. 单击“添加标签”，创建team:dev标签，并绑定至已有ECS实例。

步骤三：IAM子用户访问带标签的ECS实例

用户A登录ECS控制台，操作带标签的ECS实例。

1. 登录ECS管理控制台。
2. 选择地域后，查看该地域全部ECS实例列表。
3. 根据标签过滤出有操作权限的ECS实例。
4. 对有操作权限的ECS实例进行开机、关机或重启。

说明

在**生命周期管理~标签管理**中，标签授权中被标记为“×”的即表示该API不支持使用标签对资源进行访问控制。针对不支持标签授权的ECS API，您仍可以向用户授予该操作的权限，但权限策略语句中的Condition不能通过g:ResourceTag指定标签键值。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

9 公共参数

9.1 通用请求返回值

- 正常

返回值	说明
200	请求成功。
201	请求处理成功。
202	任务提交成功，当前系统繁忙，下发的任务会延迟处理。
204	任务提交成功。

- 异常

返回值	说明
300 multiple choices	被请求的资源存在多个可供选择的响应。
400 Bad Request	服务器未能处理请求。
401 Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403 Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404 Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405 Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。
406 Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407 Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409 Conflict	由于冲突，请求无法被完成。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值	说明
429 Too Many Requests	超出流控值限制。
500 Internal Server Error	请求未完成。服务异常。
501 Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。
502 Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503 Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504 Gateway Timeout	网关超时。

9.2 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**地区和终端节点**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"
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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 9-1 查看项目 ID

9.3 提交任务类请求结果

9.3.1 响应（任务类）

- 正常响应要素说明

名称	参数类型	说明
job_id	String	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。如何根据job_id来查询Job的执行状态，请参考**查询Job状态**。

- 异常响应要素说明

名称	参数类型	说明
error	Object	提交任务异常时返回的异常信息，详情请参见**表9-1**。

表 9-1 error 数据结构

名称	参数类型	说明
message	String	任务异常错误信息描述。
code	String	任务异常错误信息编码。
details	Array of objects	任务异常时错误详情。 该信息主要包含任务异常时的细化错误编码和错误描述信息，便于使用本服务API的客户端应用代码处理错误。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 9-2 details 数据结构

名称	参数类型	说明
message	String	任务异常错误信息描述。
code	String	任务异常错误信息编码。

- 响应示例

  正常响应：

```
{
    "job_id": "ff80808288d41e1b018990260955686a"
}
```

  异常响应：

```
{
    "error": {"message": "", "code": XXX，""}
}
```

  包含错误详情的异常响应：

```
{
    "error": {
        "message": "xxxx",
        "code": "xxxx",
        "details": [
            {
                "code": "xxxx",
                "message": "xxxx"
            }
        ]
    }
}
```

9.3.2 返回值

- 正常

返回值	说明
200	任务提交成功。
202	任务提交成功，当前系统繁忙，下发的任务会延迟处理。
204	任务提交成功。

- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	服务器未能处理请求。
401 Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403 Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404 Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405 Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值	说明
406 Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407 Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409 Conflict	由于冲突，请求无法被完成。
500 Internal Server Error	请求未完成。服务异常。
501 Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。
502 Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503 Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504 Gateway Timeout	网关超时。

9.4 提交批量操作请求结果

9.4.1 响应（批量操作类）

本节内容当前仅支持批量重置弹性云服务器密码、批量修改云服务器的响应。其他批量操作的请求结果请参见**响应（任务类）**。

- 正常响应要素说明

名称	参数类型	说明
response	Array of objects	提交请求成功后返回的响应列表，详情请参见**response数据结构说明**。

表 9-3 response 数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	操作成功的虚拟机id

- 异常响应要素说明

名称	参数类型	说明
error	Object	批量请求异常时返回的整体异常信息，详情请参见 **表9-4**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

名称	参数类型	说明
internalError	Array of objects	批量请求处理中，每一个单个请求的具体异常信息，详情请参见 **internalError 数据结构说明**。

表 9-4 error 数据结构

名称	参数类型	说明
message	String	批量操作整体异常错误信息描述。
code	String	批量操作整体异常错误信息编码。

表 9-5 internalEroCMM.0101r 数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	具体单个请求操作失败的虚拟机id
error_message	String	具体单个请求操作失败的错误信息描述。
error_code	String	具体单个请求操作失败的错误信息编码。

- 响应示例

  正常响应：

```
{
   "response": [
              {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19"
              },
              {
                "id": "516fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd12"
              }
            ]
}
```

  异常响应：

```
{
    "error": {
              "code": "Ecs.xxxx",
              "message": "xxxxxxxxxxxxxxx"
            },
    "internalError": [
              {
                "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19",
                "error_code": "ECS.XXXX",
                "error_message": "xxxxxxxxxxxxxxx"
              },
              {
                 "id": "516fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd12",
                 "error_code": "ECS.XXXX",
                 "error_message": "xxxxxxxxxxxxxxx"
              }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        ]
}
```

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10 历史 API

10.1 状态管理

10.1.1 查询云服务器是否配置了自动恢复动作（废弃）

功能介绍

查询云服务器是否配置了自动恢复动作。

URI

GET /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/autorecovery

参数说明请参见**表10-1**。

表 10-1 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-2**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-2 响应参数

参数	参数类型	描述
support_auto_recovery	String	云服务器是否配置了自动恢复动作。 ● true：表示配置了自动恢复。 ● false：表示没有配置自动恢复。

请求示例

无

响应示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/autorecovery
{
  "support_auto_recovery": "true"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.1.2 管理云服务器自动恢复动作（废弃）

功能介绍

配置、删除云服务器自动恢复动作。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/autorecovery

参数说明请参见**表10-3**。

表 10-3 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-4**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-4 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
support_auto_recovery	是	String	云服务器配置、删除自动恢复动作。 • true：表示配置自动恢复。 • false：表示删除自动恢复。

响应消息

无

请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/{server_id}/autorecovery
{
    "support_auto_recovery": "true"
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.2 规格管理

10.2.1 查询云服务器规格变更支持列表（废弃）

功能介绍

变更规格时，部分规格的云服务器之间不能互相变更。您可以通过本接口，通过指定弹性云服务器规格，查询该规格可以变更的规格列表。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器规格变更支持列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/resize_flavors?instance_uuid={instance_uuid}&source_flavor_id={source_flavor_id}&source_flavor_name={source_flavor_name}&sort_key={sort_key}&sort_dir={sort_dir}&limit={limit}&marker={marker}

参数说明请参见**表10-5**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-5 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

说明

instance_uuid、source_flavor_id、source_flavor_name三个参数必须要选择一个参数使用。如果同时选择传递多个参数，则系统默认按照instance_uuid、source_flavor_id、source_flavor_name的优先级进行处理。

查询参数如**表10-6**所示。

表 10-6 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_uuid	否	String	进行规格切换的云服务器ID，UUID格式。
source_flavor_id	否	String	进行规格切换的云服务器源规格ID。
source_flavor_name	否	String	进行规格切换的云服务器源规格名称。
sort_key	否	String	排序字段。 key的取值范围： • flavorid：表示规格ID。sort_key的默认值为“flavorid”。 • name：表示规格名称。 • memory_mb：表示内存大小。 • vcpus：表示CPU大小。 • root_gb：表示系统盘大小。
sort_dir	否	String	升序/降序排序，默认值为：asc。 取值范围： • asc：表示升序。 • desc：表示降序。
limit	否	Integer	单页面可显示的flavor条数最大值，默认是1000。
marker	否	String	以单页最后一条flavor的ID作为分页标记。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-7所示。

表 10-7 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
flavors	是	Array of objects	云服务器规格列表。 详情请参见表10-8。

表 10-8 flavors 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	云服务器规格ID。
name	是	String	云服务器规格名称。
vcpus	是	Integer	云服务器规格对应要求的CPU核数。
ram	是	Integer	云服务器规格对应要求的内存大小，单位为MiB。
disk	是	Integer	云服务器规格对应要求的系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
swap	否	String	云服务器规格对应要求的交换分区大小。 当前未使用该参数，缺省值为""。
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	是	Integer	扩展属性，临时盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
OS-FLV-DISABLED:disabled	是	Boolean	扩展属性，指定规格是否可用。 • true：不可用 • false：可用 **说明** 当前未使用该参数。
rxtx_factor	是	Float	扩展属性。 **说明** 当前未使用该参数。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
rxtx_quota	是	String	云服务器可使用网络带宽的软限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。
rxtx_cap	是	String	云服务器可使用网络带宽的硬限制。 当前未使用该参数，缺省值为null。
os-flavor-access:is_public	是	Boolean	扩展属性，flavor是否给所有租户使用。 ● true：表示给所有租户使用。 ● false：表示给指定租户使用。 缺省值为“true”。
links	是	Array of objects	规格相关快捷链接地址。 详情请参见**表10-9**。
extra_specs	是	Array of objects	云服务器规格的扩展字段。 详情请参见**表5-143**。

表 10-9 links 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
rel	是	String	快捷链接标记名称。
href	是	String	对应快捷链接。
type	是	String	快捷链接类型，当前接口未使用，缺省值为null。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/resize_flavors?source_flavor_id=c3.xlarge.2
```

响应示例

```
{
   "flavors": [
      {
         "id": "c3.15xlarge.2",
         "name": "c3.15xlarge.2",
         "vcpus": "60",
         "ram": 131072,
         "disk": "0",
         "swap": "",
         "links": [
            {
               "rel": "self",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "href": "https://compute-ext.region.example.com/v1.0/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/c3.15xlarge.2",
                "type": null
            },
            {
                "rel": "bookmark",
                "href": "https://compute-ext.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/c3.15xlarge.2",
                "type": null
            }
        ],
        "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
        "rxtx_factor": 1,
        "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
        "rxtx_quota": null,
        "rxtx_cap": null,
        "os-flavor-access:is_public": true,
        "extra_specs": {
            "ecs:virtualization_env_types": "CloudCompute",
            "ecs:generation": "c3",
            "ecs:performancetype": "computingv3",
            "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
         }
    }
  ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.3 网卡管理

10.3.1 云服务器网卡配置虚拟 IP 地址（废弃）

功能介绍

虚拟IP地址用于为网卡提供第二个IP地址，同时支持与多个弹性云服务器的网卡绑定，从而实现多个弹性云服务器之间的高可用性。

该接口用于给云服务器网卡配置虚拟IP地址：

- 当指定的IP地址是一个不存在的虚拟IP地址时，系统会创建该虚拟IP，并绑定至对应网卡。
- 当指定的IP地址是一个已经创建好的虚拟IP时，系统会将指定的网卡和虚拟IP绑定。如果该IP的device_owner为空，则仅支持VPC内二三层通信；如果该IP的device_owner为neutron:VIP_PORT，则支持VPC内二三层通信、VPC之间对等连接访问，以及弹性公网IP、VPN、云专线等Internet接入。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/nics/{nic_id}

参数说明请参见**表10-10**。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-10 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
nic_id	是	云服务器网卡ID。

请求消息

请求参数如**表10-11**所示。

表 10-11 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nic	是	Object	需要配置虚拟IP的网卡参数列表。 更多信息请参见**表10-12**。

表 10-12 nic 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	云服务器添加网卡的信息。 需要指定云服务器所属虚拟私有云下已创建的网络（network）的ID，UUID格式。
ip_address	是	String	网卡即将配置的虚拟IP的地址。
reverse_binding	否	Boolean	虚拟IP的allowed_address_pairs属性是否添加网卡的IP/Mac对。 **说明** 添加IP/Mac对后才能在网卡详情页面正常展示虚拟IP的地址。

响应消息

响应参数如**表10-13**所示。

表 10-13 响应参数

参数	参数类型	描述
port_id	String	云服务器网卡ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/nics/{nic_id}
{
    "nic": {
        "subnet_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23",
        "ip_address": "192.168.0.7",
        "reverse_binding": true
    }
}
```

响应示例

```
{
  "port_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.3.2 云服务器网卡解绑虚拟 IP 地址（废弃）

功能介绍

虚拟IP地址用于为网卡提供第二个IP地址，同时支持与多个弹性云服务器的网卡绑定，从而实现多个弹性云服务器之间的高可用性。

该接口用于解绑定弹性云服务器网卡的虚拟IP地址。解绑后，网卡不会被删除，如需删除云服务器网卡，请参见**批量删除云服务器网卡**。

URI

PUT /v1/{project_id}/cloudservers/nics/{nic_id}

参数说明请参见**表10-14**。

表 10-14 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
nic_id	是	云服务器网卡ID。

请求消息

请求参数如**表10-15**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-15 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
nic	是	Object	需要解绑虚拟IP的网卡参数列表。更多信息请参见**表10-16**。

表 10-16 nic 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	是	String	云服务器添加网卡的信息。 约束：解绑虚拟IP时，subnet_id为空字符串
ip_address	是	String	网卡即将解绑的虚拟IP的地址。 约束：解绑虚拟IP时，ip_address为空字符串
reverse_binding	否	Boolean	虚拟IP的allowed_address_pairs属性是否添加网卡的IP/Mac对。

响应消息

响应参数如**表10-17**所示。

表 10-17 响应参数

参数	参数类型	描述
port_id	String	云服务器网卡ID。

请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/nics/{nic_id}
{
   "nic": {
        "subnet_id": "",
        "ip_address": "",
        "reverse_binding": false
   }
}
```

响应示例

```
{
   "port_id": "d32019d3-bc6e-4319-9c1d-6722fc136a23"
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.4 磁盘管理

10.4.1 查询弹性云服务器磁盘信息（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的磁盘信息。

当前API已废弃，请使用**查询弹性云服务器挂载磁盘列表信息**。

URI

GET /v2.1/servers/{server_id}/block_device

参数说明请参见**表10-18**。

表 10-18 参数说明

参数	是否必选	描述
server_id	是	弹性云服务器ID，UUID格式。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-19**所示。

表 10-19 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachments	Array of objects	云服务器挂载信息列表，更多信息请参见**表10-20**。
attachableQuantity	Object	云服务器可挂载磁盘数量，更多信息请参见**表10-21**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-20 volumeAttachments 参数

参数	参数类型	描述
serverId	String	弹性云服务器ID，格式为UUID。
volumeId	String	云硬盘ID，格式为UUID。
id	String	挂载ID，与云硬盘ID相同。 格式为UUID。
size	Integer	云磁盘大小，单位GiB。
device	String	云硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。
pciAddress	String	pci地址。
bootIndex	Boolean	云硬盘启动顺序。 • 0为系统盘 • 非0为数据盘
bus	String	磁盘总线类型 。 取值范围：virtio、scsi

表 10-21 attachableQuantity 参数

参数	参数类型	描述
free_scsi	Integer	云服务器可挂载scsi类型磁盘数量。
free_blk	Integer	云服务器可挂载virtio_blk类型磁盘数量。
free_disk	Integer	云服务器可挂载磁盘总数。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/servers/4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0/block_device
```

响应示例

```
{
   "attachableQuantity": {
          "free_scsi": 23,
          "free_blk": 15,
          "free_disk": 23
    },
   "volumeAttachments": [
      {
          "pciAddress": "0000:02:01.0",
          "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
          "device": "/dev/vda",
          "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
          "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
          "size": "40",
          "bootIndex": 0,
          "bus":"virtio"
      },
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    {
      "pciAddress": "0000:02:02.0",
      "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "device": "/dev/vdb",
      "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
      "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "size": "10",
      "bootIndex": 1,
      "bus":"virtio"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.4.2 查询弹性云服务器单个磁盘信息（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的单个磁盘信息。

当前API已废弃，请使用**查询弹性云服务器单个磁盘信息**。

URI

GET /v2.1/servers/{server_id}/block_device/{volume_id}

参数说明请参见**表10-22**。

表 10-22 参数说明

参数	是否必选	描述
server_id	是	弹性云服务器ID，UUID格式。
volume_id	是	云硬盘ID，UUID格式。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-23**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-23 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachment	Object	云服务器挂载信息，更多信息请参见**表 10-24**。

表 10-24 volumeAttachment 参数

参数	参数类型	描述
serverId	String	弹性云服务器ID，UUID格式。
volumeId	String	云硬盘ID，UUID格式。
id	String	挂载ID，与云硬盘ID相同。 UUID格式。
size	Integer	云硬盘大小，单位GiB。
device	String	云硬盘挂载盘符，即磁盘挂载点。
pciAddress	String	pci地址。
bootIndex	Boolean	云硬盘启动顺序。 • 0为系统盘。 • 非0为数据盘
bus	String	磁盘总线类型 。 取值范围：virtio、scsi

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/servers/{server_id}/block_device/{volume_id}
```

响应示例

```
{
   "volumeAttachment": {
      "pciAddress": "0000:02:01.0",
      "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "device": "/dev/vda",
      "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
      "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-asdf234r234r",
      "size": "40",
      "bootIndex": 0,
      "bus":"virtio"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

10.5 标签管理

10.5.1 批量添加云服务器标签（废弃）

功能介绍

- 为指定云服务器批量添加标签。
- 标签管理服务TMS使用该接口批量管理云服务器的标签。

说明

当前API已废弃，请使用**批量添加云服务器标签**。

接口约束

- 每个云服务器最多10个标签。
- 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不同时会覆盖原有标签。

URI

POST /v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/action

参数说明请参见**表10-25**。

表 10-25 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-26**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-26 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of objects	标签列表
action	是	String	操作标识（仅支持小写）：create（创建）

表 10-27 resource_tag 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。 • 不能为空。 • 对于同一资源键值唯一。 • 长度不超过36个字符。 • 标签的键必须唯一且输入不能为空。
value	是	String	值。 • 长度不超过43个字符。

响应消息

无

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/action
{
   "action": "create",
   "tags": [
      {
         "key": "key1",
         "value": "value1"
      },
      {
         "key": "key2",
         "value": "value3"
      }
   ]
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

错误码

请参考**错误码**。

10.5.2 批量删除云服务器标签（废弃）

功能介绍

- 为指定云服务器批量删除标签。
- 标签管理服务TMS使用该接口批量管理云服务器的标签。
- 此接口为幂等接口：删除时，如果删除的标签不存在，默认处理成功。

说明

当前API已废弃，请使用**批量删除云服务器标签**。

接口约束

每个云服务器最多10个标签。

URI

POST /v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/action

参数说明请参见**表10-28**。

表 10-28 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-29**所示。

表 10-29 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of objects	标签列表
action	是	String	操作标识（仅支持小写）： delete（删除）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-30 resource_tag 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。 最大长度127个Unicode字符，不能为空。 同一资源的key值不能重复。
value	否	String	值列表。 每个值最大长度255个Unicode字符，可以为空字符串。

响应消息

无

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/action
{
   "action": "delete",
   "tags": [
      {
         "key": "key1",
         "value": "value1"
      },
      {
         "key": "key2",
         "value": "value3"
      }
   ]
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.5.3 查询项目标签（废弃）

功能介绍

项目（Project）用于将OpenStack的资源（计算资源、存储资源和网络资源）进行分组和隔离。项目可以是一个部门或者一个项目组。一个账户中可以创建多个项目。

该接口用于查询用户在指定项目所使用的全部标签。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

当前API已废弃，请使用**查询项目标签**

URI

GET /v1/{project_id}/servers/tags

参数说明请参见**表10-31**。

表 10-31 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-32**所示。

表 10-32 响应参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of objects	标签列表

表 10-33 tag 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	键。 • 最大长度36个unicode字符。
values	Array of strings	值。 • 每个值最大长度43个unicode字符。 • 可以为空字符串。

示例

- 请求示例
  ```
  GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/servers/tags
  ```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 响应示例

```
{
    "tags": [
     {
        "key": "key1",
        "values": [
           "value1",
           "value2"
        ]
     },
     {
        "key": "key2",
        "values": [
           "value1",
           "value2"
        ]
     }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.5.4 查询云服务器标签（废弃）

功能介绍

- 查询指定云服务器的标签信息。
- 标签管理服务TMS使用该接口查询指定云服务器的全部标签数据。

说明

当前API已废弃，请使用**查询云服务器标签**。

URI

GET /v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags

参数说明请参见**表10-34**。

表 10-34 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如**表10-35**所示。

表 10-35 响应参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of objects	标签列表

表 10-36 resource_tag 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	标签键。
value	String	标签值。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/servers/{server_id}/tags
```

响应示例

```
{
    "tags": [
    {
        "key": "key1",
        "value": "value1"
    },
    {
        "key": "key2",
        "value": "value3"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.5.5 按标签查询云服务器列表（废弃）

功能介绍

使用标签过滤弹性云服务器，并返回云服务器使用的所有标签和资源列表。

URI

POST /v1/{project_id}/cloudservers/resource_instances/action

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表10-37**。

表 10-37 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-38**所示。

表 10-38 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	值为filter：表示按标签过滤弹性云服务器，返回符合条件的云服务器列表。
limit	否	String	查询返回的云服务器数量限制，最多为1000，不能为负数。 • 如果action的值为count时，此参数无效。 • 如果action的值为filter时，limit必填，取值范围[0-1000]，如果不传值，系统默认limit值为1000。
offset	否	String	偏移量：指定返回记录的开始位置，必须为数字，取值范围为大于或等于0。 查询第一页数据时，可以不传入此参数。 • 如果action的值为count时，此参数无效。 • 如果action的值为filter时，必填，如果用户不传值，系统默认offset值为0。
tags	否	Array of objects	查询包含所有指定标签的弹性云服务器，详情请参见**表10-39**。 • 结构体不能缺失。 • key不能为空或者空字符串。 • key不能重复。 • 同一个key中values不能重复。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
not_tags	否	Array of strings	查询不包含所有指定标签的弹性云服务器。 • 结构体不能缺失。 • key不能为空或者空字符串。 • Key不能重复。 • 同一个key中values不能重复。
matches	否	Array of objects	搜索字段，用于按条件搜索弹性云服务器。 当前仅支持按resource_name进行搜索。更多信息，请参见表10-40。

表 10-39 tag 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键。 • 最大长度127个unicode字符。 • key不能为空。
values	是	Array of strings	值列表。 • value不允许重复。 • 每个值最大长度255 个unicode字符。 • 如果values为空则表示any_value。 • value之间为或的关系。

表 10-40 match 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	键，表示要匹配的字段。 当前key的参数值只能取“resource_name”，此时value的参数值为云服务器名称。 • key不能重复，value为匹配的值。 • 此字段为固定字典值。 • 不允许为空字符串。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
value	是	String	值。 当前key的参数值只能取“resource_name”，此时value的参数值为云服务器名称。 • 每个值最大长度255个unicode字符。 • 不可以为空 。

响应消息

响应参数

响应参数如表10-41所示。

表 10-41 响应参数

参数	参数类型	描述
resources	Array of objects	返回的云服务器列表，详情参见表10-42。
total_count	Integer	总记录数

表 10-42 resource 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
resource_id	String	云服务器ID
resouce_detail	String	预留字段。
tags	Array of objects	标签列表。
resource_name	String	资源名称，即弹性云服务器名称。

表 10-43 resource_tag 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
key	String	键。 • 最大长度127个unicode字符。 • key不能为空。 • 只能包含字母、数字、下划线“_”、中划线“-”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
value	String	值。 • 每个值最大长度255个unicode字符。 • 可以为空字符串。 • 只能包含字母、数字、下划线“_”、中划线“-”。

示例

- 请求示例

```
POST  https://{endpoint}/v1/{project_id}/cloudservers/resource_instances/action
{
   "offset": "100",
   "limit": "1",
   "action": "filter",
   "matches":[
   {
      "key": "resource_name",
      "value": "ecs_test"
    }],
   "tags": [
   {
      "key": "key1",
      "values": [
         "value1",
         "value2"
      ]
   }]
}
```

- 响应示例

```
{
    "resources": [
      {
         "resource_detail": null,
         "resource_id": "31760ffa-6711-406d-bc94-bce4ae925a8a",
         "resource_name": "ecs_test",
         "tags": [
            {
               "key": "key1",
               "value": "value1"
            }
         ]
      }
    ],
    "total_count": 1000
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.6 密码管理

10.6.1 一键重置云服务器密码（废弃）

功能介绍

重置弹性云服务器管理账号（root用户或Administrator用户）的密码。

当前API已废弃，请使用**一键重置弹性云服务器密码**。

接口约束

- 无符合安全要求的密码复杂度检查，非安全密码输入后，无错误提示。
- 使用此API，需预先安装重置密码插件。一键式重置密码插件的下载与安装，请参见《弹性云服务器用户指南》的“安装一键式重置密码插件”章节。
- 不能判断弹性云服务器是否支持重置密码。
- 弹性云服务器的密码重置失败后，该API不会报错。
- 弹性云服务器开机或重启后，新密码生效。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-reset-password

参数说明请参见**表10-44**。

表 10-44 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-45**所示。

表 10-45 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
reset-password	Object	是	reset-password信息详情，参考**表10-46**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-46 reset-password 字段结构说明

参数	参数类型	是否必选	描述
new_password	String	是	弹性云服务器新密码。 该接口不做密码安全性校验，设置的密码复杂度请遵循密码规则。 密码规则： • 密码长度范围为8到26位。 • 密码至少包含以下4种字符中的3种： – 大写字母 – 小写字母 – 数字 – 特殊字符，包括!@$%^-_=+[{}]:,./? • 密码不能包含用户名或用户名的逆序。 • Windows系统的弹性云服务器，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。

响应消息

无

请求示例

说明

建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-reset-password
{
    "reset-password": {
        "new_password": "$ADMIN_PASS",
    }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.7 查询 API 版本信息（OpenStack Nova API）

10.7.1 查询 API 版本信息列表（废弃）

功能介绍

返回Nova当前所有可用的版本。

为了支持功能不断扩展，Nova API支持版本号区分。Nova中有两种形式的版本号：

- "主版本号": 具有独立的url。
- "微版本号": 通过Http请求头X-OpenStack-Nova-API-Version来使用，从 2.27 版本开始支持新的微版本头：OpenStack-API-Version。

URI

GET /

请求消息

无

响应消息

响应参数如表1所示。

表 10-47 响应参数

参数	参数类型	描述
versions	Object	API版本信息列表，详情请参见**表2**。

表 10-48 versions 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	string	所讨论的版本的通用名称，仅是信息性的，它没有真正的语义。
links	Object	版本相关标记快捷链接信息，详情请参见**表3**。
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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
status	string	API版本的状态。 ● 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。
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。
updated	string	一个有特定值的字符串。 API版本为2.0时，值为2011-01-21T11:33:21Z，API版本是2.1时，值为 2013-07-23T11:33:21Z。

表 10-49 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
href	string	相应资源的链接。
rel	string	● 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。 ● bookmark：书签链接提供了一个永久资源的永久链接，该链接适合于长期存储。 ● alternate：备用链接可以包含资源的替换表示形式。 例如，OpenStack计算映像可能在OpenStack映像服务中有一个替代表示。

请求示例

查询API支持版本信息列表。

```
GET https://{endpoint}/
```

响应示例

```
{
   "versions":[
      {
         "min_version":"",
         "links":[
            {
               "rel":"self",
               "href":"https://{endpoint}/v2/"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            }
        ],
        "id":"v2.0",
        "updated":"2011-01-21T11:33:21Z",
        "version":"",
        "status":"SUPPORTED"
    },
    {
        "min_version":"2.1",
        "links":[
            {
                "rel":"self",
                "href":"https://{endpoint}/v2.1/"
            }
        ],
        "id":"v2.1",
        "updated":"2013-07-23T11:33:21Z",
        "version":"2.60",
        "status":"CURRENT"
    }
  ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.7.2 查询指定 API 版本信息（废弃）

功能介绍

返回指定版本的信息。

为了支持功能不断扩展，Nova API支持版本号区分。Nova中有两种形式的版本号：

- "主版本号": 具有独立的url。
- "微版本号": 通过Http请求头X-OpenStack-Nova-API-Version来使用，从 2.27 版本开始支持新的微版本头：OpenStack-API-Version。

  说明

  如果使用OpenStack-API-Version的请求头，version对应的value取值格式为 compute 微版本号。

  例如：key为OpenStack-API-Version的时候value需要填compute 2.27。

URI

GET /{api_version}

参数说明请参见**表10-50**。

表 10-50 参数说明

参数	是否必选	描述
api_version	是	API版本号。例如: v2

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

响应参数如表2所示。

表 10-51 响应参数

参数	参数类型	描述
versions	Object	指定版本信息，详情请参见**表3**。

表 10-52 versions 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	string	所讨论的版本的通用名称。仅是信息性的，它没有真正的语义。
links	Object	链接到资源的问题。有关更多信息，请参见**OpenStack Documentation**。 详情请参见**表4**。
media-types	Object	媒体类型。详情请参见**表5**。
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： • 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	一个有特定值的字符串。API版本为2.0时，值为2011-01-21T11:33:21Z ，API版本是2.1时，值为2013-07-23T11:33:21Z。
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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-53 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
href	string	相应资源的链接。
rel	string	• 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。 • bookmark：书签链接提供了一个永久资源的永久链接，该链接适合于长期存储。 • alternate：备用链接可以包含资源的替换表示形式。例如，OpenStack计算映像可能在OpenStack映像服务中有一个替代表示。

表 10-54 media-types 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
base	string	基础类型。
type	string	媒体类型。

请求示例

查询指定API的版本信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1
```

响应示例

```
{
    "version":{
        "min_version":"2.1",
        "media-types":[
            {
                "type":"application/vnd.openstack.compute+json;version=2.1",
                "base":"application/json"
            }
        ],
        "links":[
            {
                "rel":"self",
                "href":"https://{endpoint}/v2.1/"
            },
            {
                "rel":"describedby",
                "href":"http://docs.openstack.org/",
                "type":"text/html"
            }
        ],
        "id":"v2.1",
        "updated":"2013-07-23T11:33:21Z",
        "version":"2.60",
        "status":"CURRENT"
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.8 生命周期管理（OpenStack Nova API）

10.8.1 创建云服务器（废弃）

功能介绍

创建一台按需弹性云服务器。

该接口在云服务器创建失败后不支持自动回滚。若需要自动回滚能力，可以调用POST /v1/{project_id}/cloudservers接口，具体使用请参见**创建云服务器（按需）**。

当前API已废弃，请使用**创建云服务器（按需）**。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持指定Windows镜像创建弹性云服务器，包括公共镜像、私有镜像、共享镜像以及云商店镜像。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers

参数说明请参见**表10-55**。

表 10-55 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

说明

创建弹性云服务器接口别名：/v2/{project_id}/os-volumes_boot，该调用方式仅在OpenStack Client中使用，用户不推荐使用。

接口约束

1. 该接口为原生接口，不支持整机镜像创建弹性云服务器功能。如需使用整机镜像创建弹性云服务器，请使用**创建云服务器（按需）**。
2. 该接口为原生接口，不支持创建竞价实例。如需创建竞价实例请使用**创建云服务器**、**创建云服务器（按需）**。
3. 该接口为原生接口，不支持创建包年/包月计费模式的实例。如需创建包年/包月计费模式的云服务器请使用**创建云服务器**。
4. 使用该接口创建的云服务器，不支持在创建过程中绑定弹性公网IP，推荐使用**创建云服务器（按需）**创建云服务器并绑定弹性公网IP。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5. 网络的三个参数（port、uuid和fixed_ip）中，port优先级最高；指定fixed_ip时必须指明uuid。
6. 注入文件失败，将导致创建弹性云服务器失败。
7. 使用镜像创建弹性云服务器时，存在下面约束：
   a. 不支持指定Host创建弹性云服务器。
   b. 租户如果对弹性云服务器中的卷进行了备份，则需要租户自行删除该卷所对应的快照等数据后，才能删除卷。
   c. 调整镜像创建的弹性云服务器规格时，不支持resource_type不同的flavor之间的规格调整。
8. 云服务平台提供的原生接口/v2/{project_id}/servers 和 /v2.1/{project_id}/servers是基于社区版OpenStack原生接口加固而成的，兼容社区版OpenStack原生接口。

   较之社区版的OpenStack原生接口，在使用指定镜像的方式创建弹性云服务器时存在如下差异：
   - 社区OpenStack原生接口：默认使用服务器本地磁盘创建弹性云服务器。
   - 云服务平台提供的原生接口：为了保障可靠性，使用共享存储作为系统盘创建弹性云服务器。

   该差异的具体表现为，当您使用提供的原生接口创建云服务器时：
   a. 可以查询到云服务器挂载的系统盘信息。
   b. 云服务器的系统盘会占用云硬盘的配额。
   c. 不支持使用image过滤查询指定镜像方式创建的弹性云服务器。
9. 指定卷创建弹性云服务器场景下，指定的卷与创建的弹性云服务器必须处于相同的AZ（availability_zone）。
10. 用户创建弹性云服务器时在block_device_mapping_v2设置的device_name字段不会生效，系统会默认生成一个device_name。
11. 请勿使用“provider:network_type”为“geneve”的网络来创建弹性云服务器。

    说明

    “provider:network_type”为“geneve”时，表示裸金属服务器使用的内部高速网络。
12. 如果使用密钥方式远程登录云服务器，请使用key_name参数。如果使用密码方式远程登录云服务器，可使用adminPass参数；对于Linux云服务器，还可使用user_data进行注入，对于Windows云服务器，还可通过元数据admin_pass进行注入。

请求消息

请求参数如表10-56所示。

表 10-56 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	Object	弹性云服务器信息，参见表10-57。
os:scheduler_hints	否	Object	弹性云服务器调度信息，参见表10-62。裸金属服务器场景不支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-57 server 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
imageRef	否	String	镜像ID或者镜像资源的URL。 ● 镜像ID示例：3b8d6fef-af77-42ab-b8b7-5a7f0f0af8f2 ● 镜像URL示例：https://{endpoint}/images/{image_id} ● 指定卷作为系统卷创弹性云服务器时，不需填写该参数；非卷创建弹性云服务器时需填写有效的UUID参数，否则API将返回400错误。
flavorRef	是	String	规格ID或URL。 规格ID示例：c3.2xlarge
name	是	String	弹性云服务器名称。 取值范围： ● 只能由中文字符、英文字母、数字及“_”、“-”、“.”组成，且长度为[1-128]个英文字符或[1-64]个中文字符。 ● 创建的云服务器数量（count字段对应的值）大于1时，为区分不同云服务器，创建过程中系统会自动在名称后加“-0000”的类似标记。若用户在名称后已指定“-0000”的类似标记，系统将从该标记后继续顺序递增编号。故此时名称的长度为[1-59]个字符。 **说明** 云服务器虚拟机内部(hostname)命名规则遵循 RFC 952和RFC 1123命名规范，建议使用a-z或0-9以及中划线"-"组成的名称命名，"_"将在弹性云服务器内部默认转化为"-"。
metadata	否	Map<String, String>	弹性云服务器元数据。参见**表10-58**。 ● key的长度大于0小于256字节 ● value的长度大于等于0小于256字节
adminPass	否	String	如果需要使用密码方式登录云服务器，可使用adminPass字段指定云服务器管理员账户初始登录密码。其中，Linux管理员账户为root，Windows管理员账户为Administrator。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
block_device_mapping_v2	否	Array of objects	扩展属性，指定弹性云服务器存储设备的v2接口。是存储资源的新版本接口，指定卷场景不能批创弹性云服务器。参见**表10-59**。裸金属服务器场景不支持。
config_drive	否	String	扩展属性，开启后在弹性云服务器创建时挂载config_drive向弹性云服务器内部传递信息。 当前不支持该功能。
security_groups	否	Array of objects	扩展属性，指定弹性云服务器的安全组，默认为default。 指定network创建弹性云服务器时该字段有效。对于已存在端口，安全组请求无效。具体请参见**表10-60**。
networks	是	Array of objects	扩展属性，指定弹性云服务器的网卡信息。有多个租户网络时必须指定。参照**表10-61**。
key_name	否	String	扩展属性，指定keypair的名称。

user_data	否	String	创建云服务器过程中待注入实例自定义数据。支持注入文本、文本文件。
			说明
			• user_data的值为base64编码之后的内容。
			• 注入内容（编码之前的内容）最大长度为32K。
			更多关于注入用户数据的信息，请参见《弹性云服务器用户指南》的“**用户数据注入**”章节。
			示例：
			base64编码前：
			• Linux服务器：
			`#!/bin/bash`
			`echo user_test > /home/user.txt`
			• Windows服务器：
			`rem cmd`
			`echo 111 > c:\aaa.txt`
			base64编码后：
			• Linux服务器：
			`IyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyB1c2VyX3Rlc3QgPiAvaG9tZS91c2VyLnR4dA==`
			• Windows服务器：
			`cmVtIGNtZAplY2hvIDExMSA+IGM6XGFhYS50eHQ=`

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone	否	String	扩展属性，指定弹性云服务器所在的AZ。 建议您在创建弹性云服务器时填入该参数，否则系统将选择默认的可用区。
return_reservation_id	否	Boolean	扩展属性，是否支持返回批量创建弹性云服务器的reservation_id。通过返回的reservation_id，可以过滤查询到本次创建的弹性云服务器。 ● true，返回reservation_id。 ● false，返回弹性云服务器信息。 **说明** 批量创建弹性云服务器时，支持使用该字段。
min_count	否	Integer	扩展属性，表示创建弹性云服务器最小数量。 默认值为1。 **说明** 指定镜像创建弹性云服务器时，支持使用该字段。
max_count	否	Integer	表示创建弹性云服务器最大数量。 默认值与min_count的取值一致。 约束： ● 参数max_count的取值必须大于等于参数min_count的取值。 ● 当min_count、max_count同时设置时，创弹性云服务器的数量取决于服务器的资源情况。根据资源情况，在min_count至max_count的取值范围内创建最大数量的弹性云服务器。 **说明** 指定镜像创建弹性云服务器时，支持使用该字段。
OS-DCF:diskConfig	否	String	diskConfig的方式，取值为AUTO、MANUAL。 ● MANUAL，镜像空间不会扩展。 ● AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。 当前不支持该功能。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	扩展属性，表示弹性云服务器描述信息，默认为空字符串。 微版本2.19及以上版本支持。 ● 长度最多允许85个字符。 ● 不能包含“<” 和 “>”等特殊符号。
auto_terminate_time	否	String	定时删除时间。 按照ISO8601标准表示，并使用UTC +0时间，格式为yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。 如果秒（ss）取值不是 00，则自动取为当前分钟（mm）开始时。 最短定时删除时间为当前时间半小时之后。 最长定时删除时间不能超过当前时间三年。 示例：2020-09-25T12:05:00Z

表 10-58 metadata 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
admin_pass	否	String	Windows弹性云服务器Administrator用户的密码。 **说明** 创建密码方式鉴权的Windows弹性云服务器时为必选字段。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-59 block_device_mapping_v2 参数

参数	参数类型	是否必选	描述
source_type	String	是	卷设备的源头类型，当前只支持volume、image、snapshot、blank类型。 当使用卷创建云服务器时，source_type设置为volume；当使用镜像创建云服务器时，source_type设置为image；当使用快照创建云服务器时，source_type设置为snapshot；当创建空数据卷时，source_type设置为blank。 **说明** 当卷设备的源头类型为snapshot时，且boot_index为0，则该快照对应的云硬盘必须为系统盘。
destination_type	String	否	卷设备的目标类型，当前仅支持volume类型。 ● volume：卷。 ● local：本地文件，当前不支持该类型。
guest_format	String	否	local文件系统格式，例如：swap, ext4。 当前不支持该功能。
device_name	String	否	卷设备名称。 **说明** 该字段已经废弃。 用户指定的device_name不会生效，系统会默认生成一个device_name。
delete_on_termination	Boolean	否	删除弹性云服务器时，是否删除卷，默认值false。 ● true：删除弹性云服务器时，删除卷 ● false：删除弹性云服务器时，不删除卷
boot_index	String	否	启动标识，“0”代表启动盘，“-1”代表非启动盘。 不传该字段时默认取值为“-1”。 **说明** 当卷设备的源头类型全为volume时，boot_index的值有一个为0。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	是否必选	描述
uuid	String	否	• 当source_type值是volume时，uuid为卷的uuid； • 当source_type值是snapshot时，uuid为快照的uuid； • 当source_type值是image时，uuid为镜像的uuid；
volume_size	Integer	否	卷大小，整数，在source_type是image或blank，destination_type是volume的时候必选。 单位为GiB。
volume_type	String	否	卷类型，在source_type是image，destination_type是volume时建议填写。 卷类型取值范围请参考 EVS 服务 **磁盘类型介绍** 。

表 10-60 security_groups 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	安全组名称或者uuid。

表 10-61 networks 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
port	否	String	网络port uuid。 没有指定网络uuid时必须指定。
uuid	否	String	网络uuid。 没有指定网络port时必须指定。
fixed_ip	否	String	指定的IP地址。网络的三个参数（port、uuid和fixed_ip）中，port优先级最高；指定fixed_ip时必须指明uuid。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-62 os:scheduler_hints 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
group	否	String	反亲和性组信息。 UUID格式。 **说明** 请确保云服务器组使用的是反亲和性anti-affinity策略，不推荐使用其他策略。
different_host	否	Array of strings	预留字段，当前不支持该功能。
same_host	否	Array of strings	预留字段，当前不支持该功能。
cidr	否	String	预留字段，当前不支持该功能。
build_near_host_ip	否	String	预留字段，当前不支持该功能。
tenancy	否	String	在专属主机或共享池中创建弹性云服务器。默认为在共享池创建。 值为： **shared**或**dedicated**。 ● shared：表示共享池。 ● dedicated:表示专属主机。 创建与查询此值均有效。
dedicated_host_id	否	String	专属主机ID。 此属性仅在tenancy值为dedicated时有效。 不指定此属性，系统将自动分配租户可自动放置弹性云服务器的专属主机。 创建与查询此值均有效。

响应消息

响应参数如**表10-63**所示。

表 10-63 响应参数

参数	参数类型	描述
server	Object	云服务器信息，详情请参见**表10-64**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-64 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	弹性云服务器ID，UUID格式。
links	Array of objects	弹性云服务器URI自描述信息，详情参见**表 10-65**。
security_groups	Array of objects	弹性云服务器所在安全组，详情参见**表 10-66**。
OS-DCF:diskConfig	String	diskConfig方式。 • MANUAL，镜像空间不会扩展。 • AUTO，系统盘镜像空间会自动扩展为与flavor大小一致。
reservation_id	String	reservation_id：通过返回的reservation_id，可以过滤查询到本次创建的弹性云服务器。 **说明** 批量创建弹性云服务器时，支持使用该字段。
adminPass	String	Windows弹性云服务器Administrator用户的密码。

表 10-65 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

表 10-66 security_groups 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者uuid。

请求示例

- 通过block_device_mapping_v2扩展属性使用镜像创建一台云服务器，采用密钥方式登录鉴权。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers

{
    "server": {
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "name": "wjvm48",
        "metadata": {
            "name": "name_xx1",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "id": "id_xxxx1"
        },
        "block_device_mapping_v2": [{
            "source_type": "image",
            "destination_type": "volume",
            "uuid": "b023fe17-11db-4efb-b800-78882a0e394b",
            "delete_on_termination": "False",
            "boot_index": "0",
            "volume_type": "SAS",
            "volume_size": "40"
        }],
        "security_groups": [{
            "name": "name_xx5_sg"
        }],
        "networks": [{
            "uuid": "fd40e6f8-942d-4b4e-a7ae-465287b02a2c",
            "port": "e730a11c-1a19-49cc-8797-cee2ad67af6f",
            "fixed_ip": "10.20.30.137"
        }],
        "key_name": "test",
        "user_data":
"ICAgICAgDQoiQSBjbG91ZCBkb2VzIG5vdCBrbm93IHdoeSBpdCBtb3ZlcyBpbiBqdXN0IHN1Y2ggYSBkaXJl
Y3Rpb24gYW5kIGF0IHN1Y2ggYSBzcGVlZC4uLkl0IGZlZWxzIGFuIGltcHVsc2lvbi4uLnRoaXMgaXMgdGhlI
HBsYWNlIHRvIGdvIG5vdy4gQnV0IHRoZSBza3kga25vd3MgdGhlIHJlYXNvbnMgYW5kIHRoZSBwYXR0ZXJ
ucyBiZWhpbmQgYWxsIGNsb3VkcywgYW5kIHlvdSB3aWxsIGtub3csIHRvbywgd2hlbiB5b3UgbGlmdCB5b
3Vyc2VsZiBoaWdoIGVub3VnaCB0byBzZWUgYmV5b25kIGhvcml6b25zLiINCg0KLVJpY2hhcmQgQmFjaA
==",
        "availability_zone":"az1-dc1"
    }
}
```

- 通过block_device_mapping_v2扩展属性使用快照创建一台云服务器，其中，boot_index为0，且该快照对应的云硬盘必须为系统盘。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers

{
    "server":{
        "name":"wjvm48",
        "availability_zone":"az1-dc1",
        "block_device_mapping_v2": [
            {
                "source_type":"snapshot",
                "boot_index":"0",
                "uuid":"df51997d-ee35-4fb3-a372-e2ac933a6565", // snapshot id，创建snapshot接口会返回
id
                "destination_type":"volume"
            }
        ],
        "flavorRef":"s3.xlarge.2",
        "max_count":1,
        "min_count":1,
        "networks": [
            {
                "uuid":"79a68cef-0936-4e21-b1f4-b800ecb70246"
            }
        ]
    }
}
```

- 通过block_device_mapping_v2使用卷创建一台弹性云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers

{
    "server": {
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "name": "wjvm48",
        "metadata": {
            "name": "name_xx1",
            "id": "id_xxxx1"
        },
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "block_device_mapping_v2": [{
            "source_type": "volume",
            "destination_type": "volume",
            "uuid": "bd7e4f86-b004-4745-bea2-a55b1085f107",
            "delete_on_termination": "False",
            "boot_index": "0",
            "volume_type": "dsware",
            "volume_size": "40"
        }],
        "security_groups": [{
            "name": "name_xx5_sg"
        }],
        "networks": [{
            "uuid": "fd40e6f8-942d-4b4e-a7ae-465287b02a2c",
            "port": "e730a11c-1a19-49cc-8797-cee2ad67af6f",
            "fixed_ip": "10.20.30.137"
        }],
        "key_name": "test",
        "user_data":
"ICAgICAgDQoiQSBjbG91ZCBkb2VzIG5vdCBrbm93IHdoeSBpdCBtb3ZlcyBpbiBqdXN0IHN1Y2ggYSBkaXJl
Y3Rpb24gYW5kIGF0IHN1Y2ggYSBzcGVlZC4uLkl0IGZlZWxzIGFuIGltcHVsc2lvbi4uLnRoaXMgaXMgdGhl
HBsYWNlIHRvIGdvIG5vdy4gQnV0IHRoZSBza3kga25vd3MgdGhlIHJlYXNvbnMgYW5kIHRoZSBwYXR0ZXJ
ucyBiZWhpbmQgYWxsIGNsb3VkcywgYW5kIHlvdSB3aWxsIGtub3csIHRvbywgd2hlbiB5b3UgbGlmdCB5b
3Vyc2VsZiBoaWdoIGVub3VnaCB0byBzZWUgYmV5b25kIGhvcml6b25zLiINCg0KLVJpY2hhcmQgQmFjaA
==",
        "availability_zone":"az1-dc1"
    }
}
```

- 使用imageRef创建一台弹性云服务器，建议将密码在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers

{
    "server": {
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "name": "wjvm48",
        "metadata": {
            "name": "name_xx1",
            "id": "id_xxxx1"
        },
        "adminPass": "$ADMIN_PASS",
        "imageRef": "6b344c54-d606-4e1a-a99e-a7d0250c3d14",
        "security_groups": [{
            "name": "name_xx5_sg"
        }],
        "networks": [{
            "uuid": "fd40e6f8-942d-4b4e-a7ae-465287b02a2c",
            "port": "e730a11c-1a19-49cc-8797-cee2ad67af6f",
            "fixed_ip": "10.20.30.137"
        }],
        "key_name": "test",
        "user_data":
"ICAgICAgDQoiQSBjbG91ZCBkb2VzIG5vdCBrbm93IHdoeSBpdCBtb3ZlcyBpbiBqdXN0IHN1Y2ggYSBkaXJl
Y3Rpb24gYW5kIGF0IHN1Y2ggYSBzcGVlZC4uLkl0IGZlZWxzIGFuIGltcHVsc2lvbi4uLnRoaXMgaXMgdGhl
HBsYWNlIHRvIGdvIG5vdy4gQnV0IHRoZSBza3kga25vd3MgdGhlIHJlYXNvbnMgYW5kIHRoZSBwYXR0ZXJ
ucyBiZWhpbmQgYWxsIGNsb3VkcywgYW5kIHlvdSB3aWxsIGtub3csIHRvbywgd2hlbiB5b3UgbGlmdCB5b
3Vyc2VsZiBoaWdoIGVub3VnaCB0byBzZWUgYmV5b25kIGhvcml6b25zLiINCg0KLVJpY2hhcmQgQmFjaA
==",
        "availability_zone":"az1-dc1"
    }
}
```

- 批量创建弹性云服务器，最小数量为2，最大数量为3。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers

{
    "server": {
        "availability_zone":"az1.dc1",
        "name": "test",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "imageRef": "10ff4f01-35b6-4209-8397-359cb4475fa0",
        "flavorRef": "s3.xlarge.2",
        "return_reservation_id": "true",
        "networks": [
           {
              "uuid": "51bead38-d1a3-4d08-be20-0970c24b7cab"
           }
        ],
        "min_count": "2",
        "max_count": "3"
     }
}
```

响应示例

创建弹性云服务器：

```
{
   "server": {
      "security_groups": [
         {
            "name": "name_xx5_sg"
         }
      ],
      "OS-DCF:diskConfig": " MANUAL",
      "id": "567c1557-0eca-422c-bfce-149d6b8f1bb8",
      "links": [
         {
            "href": "http://xxx/v2/dc4059e8e7994f2498b514ca04cdaf44/servers/567c1557-0eca-422c-
bfce-149d6b8f1bb8",
            "rel": "self"
         },
         {
            "href": "http://xxx/dc4059e8e7994f2498b514ca04cdaf44/servers/567c1557-0eca-422c-
bfce-149d6b8f1bb8",
            "rel": "bookmark"
         }
      ],
      "adminPass": "*********"
   }
}
```

批量创建弹性云服务器：

```
{
   "reservation_id": "r-3fhpjulh"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.8.2 修改云服务器（废弃）

功能介绍

修改云服务器信息，目前支持修改云服务器名称及描述。

当前API已废弃，请使用**修改云服务器**。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见表10-67。

表 10-67 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如表10-68所示。

表 10-68 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server	是	Object	云服务器数据结构，详情请参见表10-69

表 10-69 server 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	修改后的云服务器名称，字符长度范围为1-255。
description	否	String	对弹性云服务器的任意描述，最大255字节。 微版本2.19及以上版本支持。

响应消息

响应参数如表10-70所示。

表 10-70 响应参数

参数	参数类型	描述
server	Object	云服务器信息，详情请参见表10-71。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-71 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
tenant_id	String	租户ID或项目ID。
image	String	镜像ID。
accessIPv4	String	预留属性。
addresses	Object	弹性云服务器所属网络信息。 属性为Map<String, Object>结构。 网络详细信息请参见**表10-72**。
metadata	Object	云服务器元数据。
accessIPv6	String	预留属性。
created	String	云服务器创建时间。时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z
hostId	String	云服务器对应的主机ID。
flavor	Object	云服务器类型，详情请参见**表10-73**。
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性，磁盘配置方式。对镜像启动云服务器生效。
user_id	String	云服务器所属用户ID。
name	String	修改后的云服务器名称。
progress	Integer	预留属性。
links	Array of Object	云服务器相关快捷链接信息，详情请参见**表10-74**。
id	String	云服务器唯一标识。
updated	String	云服务器上一次更新时间。 时间格式例如：2019-05-22T03:19:19Z
locked	Boolean	当云服务器被锁时为True，否则为False。 微版本2.9及以上版本支持。
description	String	弹性云服务器的描述信息。 微版本2.19及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
tags	Array of strings	云服务器的标签列表。 微版本2.26及以上版本支持，如果不使用微版本查询，响应中无tags字段。 系统近期对标签功能进行了升级，升级后，返回的tag值遵循如下规则： • key与value使用“=”连接，如“key=value”。 • 如果value为空字符串，则仅返回key。 • key与value使用“=”连接，如“key=value”。 • 如果value为空字符串，则仅返回key。
status	String	云服务器状态。 取值范围： ACTIVE， BUILD，ERROR，HARD_REBOOT，MIGRATING，REBOOT，RESIZE，REVERT_RESIZE，SHELVED，SHELVED_OFFLOADED，SHUTOFF，UNKNOWN，VERIFY_RESIZE 弹性云服务器状态说明请参考**云服务器状态**

表 10-72 弹性云服务器所属网络信息数据结构说明

参数	参数类型	描述
addr	String	IP地址信息。
version	Integer	IP地址类型，值为4或6。 • 4：IP地址类型是IPv4 • 6：IP地址类型是IPv6

表 10-73 flavor 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器类型ID。 微版本2.47及以上版本不支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
links	Array of objects	云服务器类型相关快捷链接信息，详情请参见表10-74。 微版本2.47及以上版本不支持。
vcpus	Integer	该云服务器规格对应的CPU核数。 在微版本2.47及以上版本支持。
ram	Integer	该云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 在微版本2.47及以上版本支持。
disk	Integer	该云服务器规格对应要求系统盘大小，0为不限制。 在微版本2.47及以上版本支持。
ephemeral	Integer	未使用。 在微版本2.47及以上版本支持。
swap	Integer	未使用。 在微版本2.47及以上版本支持。
original_name	String	云服务器规格名称。 在微版本2.47及以上版本支持。
extra_specs	Object	flavor扩展字段请参考：os_extra_specs（flavor）字段数据结构说明 在微版本2.47及以上版本支持。

表 10-74 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

请求示例

修改指定云服务器的名称为“new-server-test”。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}

{
    "server": {
        "name": "new-server-test"
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例


```
{
  "server": {
    "tenant_id": "7910a6e50b80402ba028c8d96c1b31fe",
    "image": "",
    "accessIPv4": "",
    "addresses": {
      "03be5c1e-e05d-4905-a105-c3bd9b730bdc": [
        {
          "addr": "192.168.0.72",
          "version": 4
        }
      ]
    },
    "metadata": {},
    "accessIPv6": "",
    "created": "2018-05-17T03:15:48Z",
    "hostId": "7dc82f6b1d406200fc63e395cf4829cbffcb49de0e9c75c5773f201f",
    "flavor": {
      "links": [
        {
          "rel": "bookmark",
          "href": "https://None/7910a6e50b80402ba028c8d96c1b31fe/flavors/c3.1U1G"
        }
      ],
      "id": "c3.1U1G"
    },
    "OS-DCF:diskConfig": "MANUAL",
    "user_id": "d698a78532ca430f8daec1858f2b500e",
    "name": "new-server-test",
    "progress": 0,
    "links": [
      {
        "rel": "self",
        "href": "https://None/v2/7910a6e50b80402ba028c8d96c1b31fe/servers/1a19ef4f-be0a-4526-
bf2f-14b4464d536a"
      },
      {
        "rel": "bookmark",
        "href": "https://None/7910a6e50b80402ba028c8d96c1b31fe/servers/1a19ef4f-be0a-4526-
bf2f-14b4464d536a"
      }
    ],
    "id": "1a19ef4f-be0a-4526-bf2f-14b4464d536a",
    "updated": "2018-05-21T00:36:27Z",
    "status": "ACTIVE"
  }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.8.3 删除云服务器（废弃）

功能介绍

删除一台云服务器。

当前API已废弃，请使用**删除云服务器**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

接口约束

当弹性云服务器被删除时，通过Openstack Nova API指定 port_id 参数挂载的网卡会保留，通过指定 net_id 挂载的网卡会被删除。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}

参数说明请参见**表10-75**。

表 10-75 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.8.4 查询云服务器列表（废弃）

功能介绍

查询云服务器信息列表。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器详情列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表10-76**。

表 10-76 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 10-77 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
changes-since	否	String	云服务器上次更新状态的时间戳信息，过滤出该时间戳之后状态更新的云服务器。格式符合ISO 8601，采用UTC +0时区。CCYY-MM-DDThh:mm:ss+/-hh:mm，例如：2018-01-17T03:03:32Z 。
image	否	String	镜像ID。 在使用image作为条件过滤时，不能同时支持其他过滤条件和分页条件。如果同时指定image及其他条件，则以image条件为准；当条件不含image时，接口功能不受限制。
flavor	否	String	云服务器类型ID，匹配规则为模糊匹配。
name	否	String	云服务器名称，匹配规则为模糊匹配。
status	否	String	云服务器状态。 取值范围： ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE 直到2.37微版本，非上面范围的status字段将返回空列表，微版本2.38及以上版本，将返回400错误。 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。
limit	否	Integer	查询返回云服务器数量限制。 每页默认值是25，最多返回1000台云服务器的信息。
marker	否	String	从marker指定的云服务器ID的下一条数据开始查询。
tags	否	String	查询tag字段中包含该值的云服务器。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
not-tags	否	String	查询tag字段中不包含该值的云服务器，值为标签的Key。 **说明** 系统近期对标签功能进行了升级。如果之前添加的Tag为“Key.Value”的形式，则查询的时候需要使用“Key”来查询。 例如：之前添加的tag为“a.b”,则升级后，查询时需使用“not-tags=a”。
reservation_id	否	String	批量创建弹性云服务器时，指定返回的ID，用于查询本次批量创建的弹性云服务器。
sort_key	否	String	查询结果按弹性云服务器属性排序，默认排序顺序为created_at逆序。 取值范围： created_at,availability_zone,display_name,host,instance_type_id,key_name,project_id,user_id,updated_at,uuid,vm_state
ip	否	String	IPv4地址过滤结果，匹配规则为模糊匹配。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-78**所示。

表 10-78 响应参数

参数	参数类型	描述
servers	Array of objects	查询云服务器信息列表，请参见**表10-79**。
servers_links	Array of objects	分页查询时，查询下一页数据链接，详情请参见**表10-80**

表 10-79 servers 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	云服务器名称。
id	String	云服务器唯一标识。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
links	Array of objects	云服务器相关快捷链接信息，详情请参见表10-80。

表 10-80 servers_links，links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

请求示例

查询云服务器信息列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers
```

响应示例

```
{
   "servers": [
      {
         "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19",
         "links": [
            {
               "href": "http://openstack.example.com/v2/openstack/servers/
616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19",
               "rel": "self"
            },
            {
               "href": "http://openstack.example.com/openstack/servers/
616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19",
               "rel": "bookmark"
            }
         ],
         "name": "new-server-test"
      }
   ]
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

10.8.5 查询云服务器详情列表（废弃）

功能介绍

查询云服务器详情信息列表。

当前API已废弃，请使用查询云服务器详情列表。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/detail

参数说明请参见**表10-81**。

表 10-81 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 10-82 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
changes-since	否	String	云服务器上次更新状态的时间戳信息，过滤出该时间戳之后状态更新的云服务器。格式符合ISO 8601，CCYY-MM-DDThh:mm:ss+/-hh:mm，例如：2018-01-17T03:03:32Z 。
image	否	String	镜像ID。 在使用image作为条件过滤时，不能同时支持其他过滤条件和分页条件。如果同时指定image及其他条件，则以image条件为准；当条件不含image时，接口功能不受限制。
flavor	否	String	云服务器规格ID，匹配规则为模糊匹配。
name	否	String	云服务器名称，匹配规则为模糊匹配。
status	否	String	云服务器状态。 取值范围： ACTIVE、BUILD、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、VERIFY_RESIZE 直到2.37微版本，非上面范围的status字段将返回空列表，微版本2.38及以上的版本，将返回400错误。 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。
limit	否	Integer	查询返回云服务器数量限制。 每页默认值是25，最多返回1000台云服务器的信息，如果数据量过大建议设置成100。
marker	否	String	从marker指定的云服务器ID的下一条数据开始查询。
tags	否	String	查询tag字段中包含该值的云服务器。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
not-tags	否	String	查询tag字段中不包含该值的云服务器，值为标签的Key。 **说明** 系统近期对标签功能进行了升级。如果之前添加的Tag为“Key.Value”的形式，则查询的时候需要使用“Key”来查询。 例如：之前添加的tag为“a.b”,则升级后，查询时需使用“not-tags=a”。
reservation_id	否	String	批量创建弹性云服务器时，指定返回的ID，用于查询本次批量创建的弹性云服务器。
sort_key	否	String	查询结果按弹性云服务器属性排序，默认排序顺序为created_at逆序。 取值范围： created_at,auto_disk_config,availability_zone,display_description,display_name,host,host_name,image_ref,instance_type_id,kernel_id,key_name,launch_index,launched_at,locked_by,node,power_state,project_id,ramdisk_id,reservation_id,root_device_name,task_state,terminated_at,user_id,updated_at,uuid,vm_state
ip	否	String	IPv4地址过滤结果，匹配规则为模糊匹配。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-83**所示。

表 10-83 响应参数

参数	参数类型	描述
servers	Array of objects	查询云服务器信息列表，详情请参见**表10-84**。
servers_links	Array of objects	分页查询时，查询下一页数据链接，详情请参见**表10-86**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-84 servers 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	云服务器名称。
id	String	云服务器唯一标识ID。
status	String	云服务器当前状态信息。 取值范围： ACTIVE、BUILD、DELETED、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、PAUSED、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED、SOFT_DELETED、SUSPENDED、VERIFY_RESIZE 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。
created	String	云服务器创建时间。时间格式例如：2019-05-22T07:48:53Z
updated	String	云服务器最近一次更新时间，例如开机、关机、重启等操作。时间格式例如：2019-05-22T07:48:53Z
flavor	Object	云服务器规格信息。 详情请参见**表10-85**。
image	Object	云服务器镜像信息，对镜像创的弹性云服务器该属性通常返回镜像id和链接。 详情请参见。**表10-91**
tenant_id	String	云服务器所属租户ID。即项目id，与project_id表示相同的概念。
key_name	String	SSH密钥名称。
user_id	String	云服务器所属用户ID。
metadata	Object	云服务器元数据。
hostId	String	云服务器对应的主机ID。
addresses	Object	云服务器对应的网络地址信息。 属性为Map<String, Object>结构。 • key为网络名称，如“demo_net”。 • value为网络属性，详情请参见**表10-87**。
security_groups	Array of objects	云服务器所属安全组列表。 详情请参见**表10-89**
links	Array of objects	云服务器相关快捷链接信息。 详情请参见**表10-86**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
os:scheduler_hints	Object	弹性云服务器调度信息，参见表10-92。裸金属服务器场景不支持。仅在DEH专属主机的场景下存在该字段。
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性，磁盘配置方式。对镜像启动云服务器生效。 取值范围： • AUTO: API使用单个分区构建目标磁盘大小的云服务器。 API会自动调整文件系统以适应整个分区。 • MANUAL：API使用源映像中的分区方案和文件系统构建服务器。如果目标磁盘较大，则API不分区剩余的磁盘空间。
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	扩展属性，可用区编码。
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	扩展属性，云服务器宿主名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	扩展属性，hypervisor主机名。
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	扩展属性，云服务器实例ID。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	扩展属性，云服务器电源状态。 取值范围：0，1，2，3，4 • 0 : pending • 1 : running • 2 : paused • 3 : shutdown • 4 : crashed
OS-EXT-STS:task_state	String	扩展属性，云服务器任务状态。 取值范围请参考云服务器状态表3。
OS-EXT-STS:vm_state	String	扩展属性，云服务器状态。 取值范围： ACTIVE,BUILDING,STOPPED,RESIZED,PAUSED,SUSPENDED,RESCUED,ERROR,DELETED,SOFT_DELETED,SHELVED,SHELVED_OFFLOADED 云服务器状态说明请参考云服务器状态。
OS-SRV-USG:launched_at	String	扩展属性，云服务器启动时间。时间格式例如：2019-05-22T07:48:19.000000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-SRV-USG:terminated_at	String	扩展属性，云服务器删除时间。 时间格式例如：2019-05-22T07:48:19.000000
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of objects	云服务器挂载的云磁盘信息。 详情请参见**表10-88**。
fault	Object	云服务器故障信息。 可选参数，在云服务器状态为ERROR且存在异常的情况下返回。 详情参见 **表10-90**。
description	String	云服务器的描述信息。 微版本2.19及以上的版本支持。
host_status	String	nova-compute状态。 • UP：服务正常 • UNKNOWN：状态未知 • DOWN：服务异常 • MAINTENANCE：维护状态 • 空字符串：云服务器无主机信息 微版本2.16及以上的版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	云服务器的主机名。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	批量创建场景，云服务器的预留ID。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	批量创建场景，云服务器的启动顺序。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	云服务器系统盘的设备名称。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	创建云服务器时指定的user_data。 微版本2.3及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
tags	Array of strings	云服务器的标签列表。 微版本2.26及以上版本支持，如果不使用微版本查询，响应中无tags字段。 系统近期对标签功能进行了升级，升级后，返回的tag值遵循如下规则： • key与value使用“=”连接，如“key=value”。 • 如果value为空字符串，则仅返回key。
locked	Boolean	当云服务器被锁时为True，否则为False。 微版本2.9及以上版本支持。
accessIPv4	String	预留属性。
accessIPv6	String	预留属性。
config_drive	String	预留属性。
progress	Integer	预留属性。

表 10-85 flavor 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器类型ID。 微版本2.47及以上版本不支持。
links	Array of objects	云服务器类型相关快捷链接信息，详情请参见**表10-86**。 微版本2.47及以上版本不支持。
vcpus	Integer	该云服务器规格对应的CPU核数。 微版本2.47及以上版本支持。
ram	Integer	该云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 微版本2.47及以上版本支持。
disk	Integer	该云服务器规格对应要求系统盘大小，0为不限制。 微版本2.47及以上版本支持。
ephemeral	Integer	未使用。 微版本2.47及以上版本支持。
swap	Integer	未使用。 微版本2.47及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
original_name	String	云服务器规格名称 微版本2.47及以上版本支持。
extra_specs	Object	flavor扩展字段。 请参考：**os_extra_specs（flavor）字段数据结构说明**。 微版本2.47及以上版本支持。

表 10-86 servers_links、links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

表 10-87 弹性云服务器所属网络信息数据结构说明

参数	参数类型	描述
addr	String	IP地址信息。
version	Integer	IP地址类型，值为4或6。 • 4：IP地址类型是IPv4 • 6：IP地址类型是IPv6
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	扩展属性，MAC地址。
OS-EXT-IPS:type	String	扩展属性，分配IP地址方式。

表 10-88 os-extended-volumes:volumes_attached 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云硬盘ID。
delete_on_termination	Boolean	一个标志，指示在删除服务器时是否删除附加的卷。 默认情况下，这是False 微版本2.3及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-89 security_groups 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者uuid。

表 10-90 fault 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
code	Integer	错误码。
created	String	异常出现的时间。
message	String	异常描述信息。
details	String	异常详情信息。可选参数，在非空条件下才返回。

表 10-91 image 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID。
links	Array of objects	镜像相关标记快捷链接信息，详情请参见**表10-86**

表 10-92 os:scheduler_hints 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tenancy	否	Array of strings	在指定的专属主机或者共享主机上创建弹性云服务器。 参数值为shared或者dedicated。
dedicated_host_id	否	Array of strings	专属主机ID。 此属性仅在tenancy值为dedicated时有效。

请求示例

查询云服务器详情信息列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/detail
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例


```
{
   "servers": [
      {
         "addresses": {
            "68269e6e-4a27-441b-8029-35373ad50bd9": [
               {
                  "addr": "192.168.0.3",
                  "version": 4
               }
            ]
         },
         "created": "2012-09-07T16:56:37Z",
         "flavor": {
            "id": "s3.xlarge.2",
            "links": [
               {
                  "href": "http://openstack.example.com/openstack/flavors/s3.xlarge.2",
                  "rel": "bookmark"
               }
            ]
         },
         "hostId": "16d193736a5cfdb60c697ca27ad071d6126fa13baeb670fc9d10645e",
         "id": "05184ba3-00ba-4fbc-b7a2-03b62b884931",
         "image": "",
         "links": [
            {
               "href": "http://openstack.example.com/v2/openstack/servers/05184ba3-00ba-4fbc-
b7a2-03b62b884931",
               "rel": "self"
            },
            {
               "href": "http://openstack.example.com/openstack/servers/05184ba3-00ba-4fbc-
b7a2-03b62b884931",
               "rel": "bookmark"
            }
         ],
         "metadata": {},
         "name": "new-server-test",
         "progress": 0,
         "status": "ACTIVE",
         "tenant_id": "openstack",
         "updated": "2012-09-07T16:56:37Z",
         "user_id": "fake"
      }
   ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.8.6 查询云服务器详情（废弃）

功能介绍

根据云服务器ID，查询云服务器的详细信息。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器详情**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表10-93**。

表 10-93 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-94**所示。

表 10-94 响应参数

参数	参数类型	描述
server	Object	云服务器信息，详情请参见**表10-95**。

表 10-95 server 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	云服务器名称。
id	String	云服务器唯一标识。
status	String	云服务器当前状态信息。 取值范围： ACTIVE、BUILD、DELETED、ERROR、HARD_REBOOT、MIGRATING、PAUSED、REBOOT、REBUILD、RESIZE、REVERT_RESIZE、SHUTOFF、SHELVED、SHELVED_OFFLOADED、SOFT_DELETED、SUSPENDED、VERIFY_RESIZE 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。
created	String	云服务器创建时间。时间格式例如：2019-05-22T07:48:19Z
updated	String	云服务器最近一次更新时间，例如开机、关机、重启等操作。时间格式例如：2019-05-22T07:48:19Z

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
flavor	Object	云服务器规格信息，详情请参见**表10-96**。
image	Object	云服务器镜像信息，对镜像创的弹性云服务器该属性通常返回镜像id和链接。 详情请参见**表10-97**。
tenant_id	String	云服务器所属租户ID。即项目id，和project_id表示的是一个概念。
key_name	String	SSH密钥名称。
user_id	String	云服务器所属用户ID。
metadata	Object	云服务器元数据。
hostId	String	云服务器对应的主机ID。
addresses	Object	云服务器对应的网络地址信息。 属性为Map<String, Object>结构。 • key为网络名称，如“demo_net”。 • value为网络属性，详情请参见**表10-99**。
security_groups	Array of objects	云服务器所属安全组列表，详情请参见**表10-101**。
links	Array of objects	云服务器相关标记快捷链接信息，详情请参见**表10-98**。
tags	Array of strings	云服务器的标签列表。 微版本2.26及以上版本支持，如果不使用微版本查询，响应中无tags字段。 系统近期对标签功能进行了升级，升级后，返回的tag值遵循如下规则： • key与value使用“=”连接，如“key=value”。 • 如果value为空字符串，则仅返回key。
os:scheduler_hints	Object	弹性云服务器调度信息，参见**表10-103**。裸金属服务器场景不支持。仅在DEH专属主机的场景下存在该字段。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-DCF:diskConfig	String	扩展属性，磁盘配置方式。对镜像启动弹性云服务器生效。 取值范围： AUTO: API使用单个分区构建目标磁盘大小的弹性云服务器。 API会自动调整文件系统以适应整个分区。 MANUAL:API使用源映像中的分区方案和文件系统构建服务器。如果目标磁盘较大，则API不分区剩余的磁盘空间。
OS-EXT-AZ:availability_zone	String	扩展属性，可用区编码。
OS-EXT-SRV-ATTR:host	String	扩展属性，云服务器宿主名称。
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	String	扩展属性，hypervisor主机名。
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	String	扩展属性，云服务器ID。
OS-EXT-STS:power_state	Integer	扩展属性，云服务器电源状态。 取值范围：0，1，2，3，4 • 0：pending • 1：running • 2：paused • 3：shutdown • 4：crashed
OS-EXT-STS:task_state	String	扩展属性，云服务器任务状态。 取值范围请参考**云服务器状态**表3。
OS-EXT-STS:vm_state	String	扩展属性，云服务器状态。 取值范围： ACTIVE,BUILDING,STOPPED,RESIZED,PAUSED,SUSPENDED,RESCUED,ERROR,DELETED,SOFT_DELETED,SHELVED,SHELVED_OFFLOADED 云服务器状态说明请参考**云服务器状态**。
OS-SRV-USG:launched_at	String	扩展属性，云服务器启动时间。时间格式例如：2019-05-22T07:48:19.000000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-SRV-USG:terminated_at	String	扩展属性，云服务器删除时间。时间格式例如：2019-05-22T07:48:19.000000
os-extended-volumes:volumes_attached	Array of objects	云服务器挂载的云磁盘信息，详情请参见**表10-100**。
fault	Object	云服务器故障信息。 可选参数，在云服务器状态为ERROR且存在异常的情况下返回。 详情参见 **表10-102**。
description	String	云服务器的描述信息。 微版本2.19及以上版本支持。
host_status	String	nova-compute状态。 • UP：服务正常 • UNKNOWN：状态未知 • DOWN：服务异常 • MAINTENANCE：维护状态 • 空字符串：云服务器无主机信息 微版本2.16及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	String	云服务器的主机名。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	String	批量创建场景，云服务器的预留ID。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	Integer	批量创建场景，云服务器的启动顺序。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	String	若使用AMI格式的镜像，则表示kernel image的UUID；否则，留空。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:ramdisk_id	String	若使用AMI格式镜像，则表示ramdisk image的UUID；否则，留空。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	String	云服务器系统盘的设备名称。 微版本2.3及以上版本支持。
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	String	创建云服务器时指定的user_data。 微版本2.3及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
locked	Boolean	当云服务器被锁时为True，否则为False。 微版本2.9及以上版本支持。
accessIPv4	String	预留属性。
accessIPv6	String	预留属性。
config_drive	String	预留属性。
progress	Integer	预留属性。

表 10-96 flavor 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器类型ID。 微版本2.47及以上版本不支持。
links	Array of objects	云服务器类型相关标记快捷链接信息。 详情请参见**表10-98**。 微版本2.47及以上版本不支持。
vcpus	Integer	该云服务器规格对应的CPU核数。 在微版本2.47及以上版本支持。
ram	Integer	该云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。 在微版本2.47及以上版本支持。
disk	Integer	该云服务器规格对应要求系统盘大小，0为不限制。 在微版本2.47及以上版本支持。
ephemeral	Integer	未使用。 在微版本2.47及以上版本支持。
swap	Integer	未使用。 在微版本2.47及以上版本支持。
original_name	String	云服务器规格名称。 在微版本2.47及以上版本支持。
extra_specs	Object	flavor扩展字段请参考：**os_extra_specs（flavor）字段数据结构说明** 在微版本2.47及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-97 image 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID。
links	Array of objects	镜像相关标记快捷链接信息，详情请参见表10-98。

表 10-98 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

表 10-99 弹性云服务器所属网络信息的数据结构说明

参数	参数类型	描述
addr	String	IP地址信息。
version	Integer	IP地址类型，值为4或6。 • 4：IP地址类型是IPv4 • 6：IP地址类型是IPv6
OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr	String	扩展属性，MAC地址。
OS-EXT-IPS:type	String	扩展属性，分配IP地址方式。

表 10-100 os-extended-volumes:volumes_attached 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云磁盘ID。
delete_on_termination	Boolean	一个标志，指示在删除服务器时是否删除附加的卷。 默认情况下，这是False 微版本2.3及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-101 security_groups 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
name	String	安全组名称或者uuid。

表 10-102 fault 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
code	Integer	错误码。
created	String	异常出现的时间。
message	String	异常描述信息。
details	String	异常详情信息，可选参数，在非空条件下才返回。

表 10-103 os:scheduler_hints 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tenancy	否	Array of strings	在指定的专属主机或者共享主机上创建弹性云服务器。 参数值为shared或者dedicated。
dedicated_host_id	否	Array of strings	专属主机ID。 此属性仅在tenancy值为dedicated时有效。

请求示例

查询指定云服务器的详细信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}
```

响应示例

```
{
    "server": {
        "addresses": {
            "68269e6e-4a27-441b-8029-35373ad50bd9": [
                {
                    "addr": "192.168.0.3",
                    "version": 4,
                    "OS-EXT-IPS-MAC:mac_addr": "fa:16:3e:1b:35:78",
                    "OS-EXT-IPS:type": "fixed"
                }
            ]
        },
        "created": "2012-08-20T21:11:09Z",
        "flavor": {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "id": "s3.xlarge.2",
            "links": [
                {
                    "href": "http://openstack.example.com/openstack/flavors/s3.xlarge.2",
                    "rel": "bookmark"
                }
            ]
        },
        "hostId": "65201c14a29663e06d0748e561207d998b343e1d164bfa0aafa9c45d",
        "id": "893c7791-f1df-4c3d-8383-3caae9656c62",
        "image": "",
        "links": [
            {
                "href": "http://openstack.example.com/v2/openstack/servers/893c7791-
f1df-4c3d-8383-3caae9656c62",
                "rel": "self"
            },
            {
                "href": "http://openstack.example.com/openstack/servers/893c7791-
f1df-4c3d-8383-3caae9656c62",
                "rel": "bookmark"
            }
        ],
        "metadata": {},
        "name": "new-server-test",
        "progress": 0,
        "status": "ACTIVE",
        "tenant_id": "openstack",
        "updated": "2012-08-20T21:11:09Z",
        "user_id": "fake"
    }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9 状态管理（OpenStack Nova API）

10.9.1 启动云服务器（废弃）

功能介绍

启动单台云服务器。

当前API已废弃，请使用**批量启动云服务器**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-104**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-104 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-105**所示。

表 10-105 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-start	是	null	标记为启动云服务器操作，数据结构为空。

响应消息

无

请求示例

启动指定的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "os-start": {}
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.2 重启云服务器（废弃）

功能介绍

重启单台云服务器。

当前API已废弃，请使用**批量重启云服务器**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表10-106**。

表 10-106 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-107**所示。

表 10-107 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
reboot	是	Object	标记为重启云服务器操作，详情请参见**表10-108**。

表 10-108 reboot 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	重启类型： • SOFT：普通重启。 • HARD：强制重启。

响应消息

无

请求示例

重启指定的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "reboot": {
        "type": "SOFT"
    }
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.3 关闭云服务器（废弃）

功能介绍

关闭单台云服务器。

当前API已废弃，请使用**批量关闭云服务器**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-109**。

表 10-109 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-110**所示。

表 10-110 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-stop	是	Object	标识关闭云服务器操作，详情请参见**表10-111**。

表 10-111 os-stop 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	关机类型，默认为SOFT： • SOFT：普通关机。 • HARD：强制关机。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

无

请求示例

关闭指定的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "os-stop": {}
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.4 锁定云服务器（废弃）

功能介绍

锁定弹性云服务器。

租户可以锁定自己的弹性云服务器，不能锁定其他租户的云服务器。弹性云服务器被锁定后，租户将不能再对云服务器执行管理操作，包括生命周期管理、状态管理、网卡管理、磁盘管理、密码管理等。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-112**。

表 10-112 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-113**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-113 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
lock	null	是	锁定弹性云服务器

响应消息

无

请求示例

锁定指定的弹性云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "lock": null
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.5 解锁云服务器（废弃）

功能介绍

解锁云服务器。

弹性云服务器被解锁定后，将允许普通用户对云服务器执行管理操作。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-114**。

表 10-114 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

请求参数如表10-115所示。

表 10-115 请求参数

参数	是否必选	参数类型	说明
unlock	是	null	解锁弹性云服务器

响应消息

无

请求示例

解锁指定的云服务器。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
  "unlock": null
}
```

响应示例

无

返回值

请参考通用请求返回值。

10.9.6 云服务器创建镜像（废弃）

功能介绍

用弹性云服务器创建一个镜像，后续可以使用该镜像创建弹性云服务器。

对于弹性云服务器创建的镜像，会以快照的形式放在存储节点。

说明

该接口为社区原生接口，不适用云服务平台上创建镜像。

- 如需创建系统盘镜像或数据盘镜像，请使用IMS接口：POST /v2/cloudimages/action，使用指导请参见《镜像服务接口参考》的“制作镜像”章节。
- 如需创建整机镜像，请使用IMS接口：POST /v1/cloudimages/wholeimages/action，使用指导请参见《镜像服务接口参考》的“制作整机镜像”章节。

接口约束

1. error状态的弹性云服务器无法用于创建镜像。
2. 对于弹性云服务器创建的镜像，后续使用该镜像创建弹性云服务器时，只能创建在与原弹性云服务器相同的AZ内。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3. 使用弹性云服务器创建的镜像被删除后，关联的快照不会自动删除（原生实现），需要用户自行删除。
4. 使用弹性云服务器创建的镜像不支持用来创建数据盘。
5. 使用本节提供的接口（URI：POST /v2/{project_id}/servers/{server_id}/action 或 POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action）创建的镜像，不支持导出至OBS桶。如需支持导出OBS桶功能，请使用IMS接口：POST /v2/cloudimages/action，使用指导请参见《镜像服务接口参考》的“制作镜像”章节。

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持指定Windows操作系统的弹性云服务器创建镜像。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-116**。

表 10-116 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-117**所示。

表 10-117 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
createImage	是	Object	云服务器导出镜像，参考**表10-118**。

表 10-118 createImage 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	镜像名称，长度大于0小于243字节
metadata	否	Object	镜像属性，属性名称的长度大于0小于255字节

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

参数	是否必选	参数类型	描述
Location	是	String	镜像的本地url，在请求头中返回。 微版本2.44及以上版本不支持。
image_id	是	String	镜像UUID 微版本2.45及以上版本支持。

请求示例

使用指定弹性云服务器创建一个私有镜像，名称为“new-image-name”。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
  "createImage" : {
      "name" : "new-image-name",
      "metadata": {
          "ImageType": "Gold",
          "ImageVersion": "2.0"
      }
  }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.7 变更云服务器规格（废弃）

功能介绍

变更单台云服务器规格。

对于运行中的弹性云服务器，系统会自动关机，并将弹性云服务器中的数据拷贝到目标节点（目标节点可与源节点相同）后重新启动弹性云服务器。

底层资源不足时，该接口会自动回滚。

该接口不单独使用，需要轮询判断虚拟机状态，当虚拟机同时满足"status"为"VERIFY_RESIZE"、"OS-EXT-STS:task_state"为""、"OS-EXT-STS:vm_state"为"RESIZED"时，配合“**确认变更云服务器云主机规格**（POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action）”或“**回退变更云服务器云主机规格**（POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action）”两个接口一起使用。

当前API已废弃，请使用**变更云服务器规格（按需）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

华为云不再提供Windows操作系统类型的镜像，该接口不支持对Windows操作系统的弹性云服务器执行规格变更操作。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-119**。

表 10-119 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-120**所示。

表 10-120 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resize	是	Object	云服务器规格变更，参考**表10-121**。

表 10-121 resize 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
flavorRef	是	String	新规格ID或URI。

响应消息

无

请求示例

变更指定云服务器的规格为“s3.medium.2”。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "resize" : {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "flavorRef" : "s3.medium.2"
  }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.8 确认变更云服务器规格（废弃）

功能介绍

确认单台云服务器规格调整。

当前API已废弃，请使用**变更云服务器规格（按需）**。

接口约束

调用此接口前需要先确认云服务器状态满足以下条件（可通过查询云服务器详情接口查看）：

OS-EXT-STS:vm_state=resized

OS-EXT-STS:task_state=""

status=VERIFY_RESIZE

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-122**。

表 10-122 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-123**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-123 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
confirmResize	是	null	确认云服务器规格调整。

响应消息

无

请求示例

确认变更指定云服务器的规格。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "confirmResize" : null
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.9 回退变更云服务器规格（废弃）

功能介绍

回退云服务器规格变更。

当前API已废弃，请使用**变更云服务器规格（按需）**。

接口约束

迁移回退后，在迁移过程中的数据修改会丢失。

调用此接口前需要先确认云服务器状态满足以下条件（可通过查询云服务器详情接口查看）：

OS-EXT-STS:vm_state=resized

OS-EXT-STS:task_state=""

status=VERIFY_RESIZE

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-124**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-124 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-125**所示。

表 10-125 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
revertResize	是	null	回退云服务器规格调整。

响应消息

无

请求示例

回退指定云服务器的规格变更。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "revertResize" : null
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.9.10 注册云服务器监控（废弃）

功能介绍

将云服务器添加到监控表中。

注册到监控表中的云服务会被ceilometer周期性采集监控数据，包括平台的版本、cpu信息、内存、网卡、磁盘、硬件平台等信息，这些数据上报给云监控。例如SAP云服务器内部的插件会周期性从云监控中查询监控数据，以报表形式呈现给SAP。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v1.0/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-126**。

表 10-126 参数说明

参数	是否必选	描述
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-127**所示。

表 10-127 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
monitorMetrics	是	null	注册云服务器监控。

响应消息

无

请求示例

将指定云服务器添加到监控表中。

```
POST https://{endpoint}/v1.0/servers/{server_id}/action

{
  "monitorMetrics" : null
}
```

响应示例

无

返回值

请参见**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.10 网络管理（OpenStack Nova API）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.10.1 查询网络列表（废弃）

功能介绍

查询租户可用的网络列表。

当前API已废弃，请使用**查询子网列表**。

接口约束

只能查询到ID和label（网络名字），其他字段均为null。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-networks

参数说明请参见**表10-128**。

表 10-128 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

表 10-129 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
networks	是	Array of objects	云服务器所在网络，内嵌云服务器网络详细信息。 详情请参见**表10-130**所示。

表 10-130 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	网络的ID，UUID格式。
label	是	String	网络的名字

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
broadcast	是	String	固定为null
cidr	是	String	固定为null
cidr_v6	是	String	固定为null
dns1	是	String	固定为null
dns2	是	String	固定为null
gateway	是	String	固定为null
gateway_v6	是	String	固定为null
netmask	是	String	固定为null
netmask_v6	是	String	固定为null
bridge	否	String	固定为null，UUID格式。

请求示例

查询租户可用的网络列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-networks
```

响应示例

```
{
   "networks": [
      {
         "id": "04468f37-500a-4a80-88da-af823e7a1d6c",
         "cidr_v6": null,
         "gateway": null,
         "label": "network_demo1",
         "broadcast": null,
         "netmask": null,
         "cidr": null,
         "dns2": null,
         "gateway_v6": null,
         "netmask_v6": null,
         "dns1": null
      },
      {
         "id": "1fcff959-21d0-4ba8-976a-974cb564c977",
         "cidr_v6": null,
         "gateway": null,
         "label": "network_demo2",
         "broadcast": null,
         "netmask": null,
         "cidr": null,
         "dns2": null,
         "gateway_v6": null,
         "netmask_v6": null,
         "dns1": null
      }
   ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.10.2 查询指定弹性云服务器的网络列表（废弃）

功能介绍

查询指定弹性云服务器的网络列表。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器详情**。

接口约束

无

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/ips

参数说明请参见**表10-131**。

表 10-131 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-132**所示。

表 10-132 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
addresses	是	Object	云服务器网络信息，参考**表10-133**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-133 addresses 参数结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
云服务器所在网络名称	是	Array of objects	云服务器所在网络，内嵌云服务器网络详细信息，格式参见表 10-134。

表 10-134 云服务器网络参数结构说明

属性	类型	CRUD	默认值	约束	备注
version	Integer	R	不涉及	4 or 6	IP地址版本，IPv4或者IPv6
addr	String	R	不涉及	IP地址格式	IP地址

请求示例

查询指定弹性云服务器的网络列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/ips
```

响应示例

```
{
   "addresses": {
      "云服务器所在网络名称": [
         {
            "version": 4,
            "addr": "10.176.42.16"
         },
         {
            "version": 6,
            "addr": "::babe:10.176.42.16"
         }
      ]
   }
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

10.10.3 查询弹性云服务器的指定网络（废弃）

功能介绍

查询指定弹性云服务器的指定网络。

当前API已废弃，请使用查询云服务器详情。

接口约束

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/ips/{networkName}

参数说明请参见**表10-135**。

表 10-135 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

表 10-136 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_id	是	String	云服务器ID
networkName	是	String	云服务器网络名称

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-137**所示。

表 10-137 响应参数

参数	参数类型	描述
云服务器所在网络名称	List(Dict)	云服务器所在网络，内嵌云服务器网络详细信息，格式参见**表10-138**。

表 10-138 云服务器网络参数结构说明

属性	类型	CRUD	默认值	约束	备注
version	Integer	R	不涉及	4 or 6	IP地址版本，IPv4或者IPv6
addr	String	R	不涉及	IP地址格式	IP地址

请求示例

查询指定弹性云服务器的指定网络。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/ips/{networkName}
```

响应示例

```
{
   "云服务器所在网络名称": [
      {
         "version": 4,
         "addr": "10.0.0.4"
      },
      {
         "version": 4,
         "addr": "192.150.73.132"
      }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.11 镜像管理（OpenStack Nova API）

10.11.1 查询镜像列表（废弃）

功能介绍

查询所有镜像的列表信息。

当前API已废弃，请使用**"查询镜像列表"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/images?name={name}&status={status}&changes-since={changes-since}&minRam={minRam}&minDisk={inDisk}

参数说明请参见**表10-139**。

表 10-139 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

说明

支持分页查询。分页查询的相关信息，请参见**分页查询**。

可以将如下作为URI参数，过滤查询结果。使用方式：/v2/{project_id}/images? name ={name}&status={status}

查询参数如**表10-140**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-140 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	镜像名称。
status	否	String	镜像状态。 不支持使用“deleted”状态过滤查询，且指定的状态必须是镜像在glance中的状态。nova和glance中的镜像状态映射关系如表10-141所示。
changes-since	否	String	过滤在changes-since时间之后更新过的镜像。ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z。
minRam	否	Integer	镜像要求的最小内存大小，单位MiB。
minDisk	否	Integer	镜像要求的最小磁盘大小，单位GiB。

表 10-141 nova 和 glance 中的镜像状态映射关系

glance中的镜像状态	nova显示的镜像状态
queued	saving
saving	saving
active	active
deleted	deleted

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-142所示。

表 10-142 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
images	是	Array of objects	镜像信息
images_links	否	Array of objects	分页查询时下一页的信息

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-143 images 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	镜像ID，UUID格式。
links	是	Array of objects	镜像相关快捷链接地址
name	是	String	镜像名称

表 10-144 images_links 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
href	是	String	分页查询下一页URL
rel	是	String	分页查询方向

表 10-145 links 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
href	是	String	相应资源的链接。
rel	是	String	有三种取值。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。bookmark：书签链接提供了一个永久资源的永久链接，该链接适合于长期存储。alternate：备用链接可以包含资源的替换表示形式。例如，OpenStack计算映像可能在OpenStack映像服务中有一个替代表示。
type	否	String	type属性提供了一个提示，用于在跟踪该链接时期望的表示类型。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/images
```

响应示例

```
{
   "images": [
      {
         "id": "ee10f19c-503c-44af-af2f-73d5e42f7a17",
         "links": [
            {
               "href": "http://xxx/v2/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-
af2f-73d5e42f7a17",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "rel": "self"
            },
            {
                "href": "http://xxx/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-af2f-73d5e42f7a17",
                "rel": "bookmark"
            },
            {
                "href": "http://xxx/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-af2f-73d5e42f7a17",
                "rel": "alternate",
                "type": "application/vnd.openstack.image"
            }
        ],
        "name": "image1"
    }
  ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.11.2 查询镜像列表详情（废弃）

功能介绍

查询详细的镜像信息列表。

当前API已废弃，请使用**"查询镜像列表"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/images/detail?name={name}&status={status}&changes-since={changes-since}&minRam={minRam}&minDisk={inDisk}

参数说明请参见**表10-146**。

表 10-146 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

说明

支持分页查询。分页查询的相关信息，请参见**分页查询**。

可以将如下作为URI参数，过滤查询结果。使用方式：/v2/{project_id}/images/detail?name ={name}&status={status}

查询参数如**表10-147**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-147 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	镜像名称
status	否	String	镜像状态。 不支持使用“deleted”状态过滤查询，且指定的状态必须是镜像在glance中的状态。nova和glance中的镜像状态映射关系如表10-148所示。
changes-since	否	String	过滤在changes-since时间之后更新过的镜像。ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z
minRam	否	Integer	镜像要求的最小内存大小，单位MiB。
minDisk	否	Integer	镜像要求的最小磁盘大小，单位GiB。

表 10-148 nova 和 glance 中的镜像状态映射关系

glance中的镜像状态	nova显示的镜像状态
queued	saving
saving	saving
active	active
deleted	deleted

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-149所示。

表 10-149 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID，UUID格式。
links	Array of objects	镜像相关快捷链接地址
name	String	镜像名称

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
metadata	Object	metadata键值对
OS-EXT-IMG-SIZE:size	Integer	镜像大小。 大于0。
minDisk	Integer	镜像要求的最小磁盘大小。 大于0。
minRam	Integer	镜像要求的最小内存大小。 大于0。
progress	Integer	镜像上传百分比。 大于0。
status	String	镜像状态
created	String	镜像创建时间。 ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z
updated	String	镜像更新时间。 ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z

表 10-150 links 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
href	是	String	相应资源的链接。
rel	是	String	有三种取值。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。bookmark：书签链接提供了一个永久资源的永久链接，该链接适合于长期存储。alternate：备用链接可以包含资源的替换表示形式。例如，OpenStack计算映像可能在OpenStack映像服务中有一个替代表示。
type	否	String	type属性提供了一个提示，用于在跟踪该链接时期望的表示类型。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/images/detail
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例


```
{
   "image": {
      "OS-EXT-IMG-SIZE:size": 20578304,
      "created": "2014-02-10T17:05:01Z",
      "id": "ee10f19c-503c-44af-af2f-73d5e42f7a17",
      "links": [
         {
            "href": "http://xxx/v2/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-
af2f-73d5e42f7a17",
            "rel": "self"
         },
         {
            "href": "http://xxx/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-
af2f-73d5e42f7a17",
            "rel": "bookmark"
         },
         {
            "href": "http://xxx/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/images/ee10f19c-503c-44af-
af2f-73d5e42f7a17",
            "rel": "alternate",
            "type": "application/vnd.openstack.image"
         }
      ],
      "metadata": {
         "clean_attempts": "3",
         "image_location": "snapshot",
         "image_state": "available",
         "image_type": "snapshot",
         "instance_type_ephemeral_gb": "0",
         "instance_type_flavorid": "6",
         "instance_type_id": "7",
         "instance_type_memory_mb": "256",
         "instance_type_name": "wj.ssd",
         "instance_type_root_gb": "2",
         "instance_type_rxtx_factor": "1.0",
         "instance_type_swap": "0",
         "instance_type_vcpus": "1",
         "instance_uuid": "b600b5b1-ed8c-4814-aefa-8b903c894c20",
         "os_type": "None",
         "owner_id": "d9ebe43510414ef590a4aa158605329e",
         "user_id": "74fe4ff0674b434b8a274077d8106c5b"
      },
      "minDisk": 2,
      "minRam": 0,
      "name": "image1",
      "progress": 100,
      "server": {
         "id": "b600b5b1-ed8c-4814-aefa-8b903c894c20",
         "links": [
            {
               "href": "http://xxx/v2/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/servers/b600b5b1-ed8c-4814-
aefa-8b903c894c20",
               "rel": "self"
            },
            {
               "href": "http://xxx/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/servers/b600b5b1-ed8c-4814-
aefa-8b903c894c20",
               "rel": "bookmark"
            }
         ]
      },
      "status": "ACTIVE",
      "updated": "2014-02-10T17:05:07Z"
   }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.11.3 查询指定镜像详情（废弃）

功能介绍

查询指定的镜像的详情信息。

当前API已废弃，请使用**"查询镜像详情（OpenStack原生）"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/images/{image_id}

参数说明请参见**表10-151**。

表 10-151 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
image_id	是	镜像ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数请参见**表10-152**。

表 10-152 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	镜像ID，UUID格式。
links	Array of objects	镜像相关快捷链接地址
name	String	镜像名称
metadata	Object	metadata键值对
OS-EXT-IMG-SIZE:size	Integer	镜像大小。大于0。
minDisk	Integer	镜像要求的最小磁盘大小。大于0。
minRam	Integer	镜像要求的最小内存大小。大于0。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
progress	Integer	镜像上传百分比。大于0。
status	String	镜像状态
created	String	镜像创建时间。ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z
updated	String	镜像更新时间。ISO8601时间格式，例如：2013-06-09T06:42:18Z

表 10-153 links 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
href	是	String	相应资源的链接。
rel	是	String	有三种取值。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。bookmark：书签链接提供了一个永久资源的永久链接，该链接适合于长期存储。alternate：备用链接可以包含资源的替换表示形式。例如，OpenStack计算映像可能在OpenStack映像服务中有一个替代表示。
type	否	String	type属性提供了一个提示，用于在跟踪该链接时期望的表示类型。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/images/
17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988
```

响应示例

```
{
    "image": {
        "status": "ACTIVE",
        "updated": "2015-12-27T02:52:25Z",
        "name": "cirror",
        "links": [
            {
                "href": "https://compute.localdomain.com:8001/v2/719e9483f42d4784a089862ac4c3e8d0/
images/17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988",
                "rel": "self"
            },
            {
                "href": "https://compute.localdomain.com:8001/719e9483f42d4784a089862ac4c3e8d0/images/
17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988",
                "rel": "bookmark"
            },
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        {
            "href": "https://https://
image.az2.dc1.domainname.com:443/719e9483f42d4784a089862ac4c3e8d0/images/
17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988",
            "type": "application/vnd.openstack.image",
            "rel": "alternate"
        }
    ],
    "created": "2015-12-27T02:52:24Z",
    "minDisk": 0,
    "progress": 100,
    "minRam": 0,
    "metadata": {
        "__os_version": "CentOS 4.4 32bit",
        "file_format": "img",
        "file_name": "**.img",
        "describe": "",
        "__os_type": "Linux",
        "virtual_env_type": "KVM",
        "hw_disk_bus": "scsi"
    },
    "id": "17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988",
    "OS-EXT-IMG-SIZE:size": 13167616
  }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.11.4 查询指定镜像的元数据（废弃）

功能介绍

获取指定镜像的扩展信息。

当前API已废弃，请使用**"查询镜像列表"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/images/{image_id}/metadata

参数说明请参见**表10-154**。

表 10-154 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
image_id	是	镜像ID。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如**表10-155**所示。

表 10-155 响应参数

参数	参数类型	描述
用户自定义	String	metadata键值对。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/images/
17a1890b-0fa4-485e-8505-14e294017988/metadata
```

响应示例

```
{
   "metadata": {
      "__os_version": "Suse Linux Enterprise 12.2 64bit",
      "__image_source_type": "uds",
      "__imagetype": "gold",
      "__os_bit": "64",
      "__os_type": "Suse",
      "__isregistered": "true",
      "__image_location": "192.168.80.11:5080:pcsimsbeta:suse12.2-addx710-05-11",
      "virtual_env_type": "Ironic",
      "__platform": "Suse",
      "__support_o3s": "true"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.11.5 删除镜像（废弃）

功能介绍

删除指定的镜像。镜像删除后，不能恢复。

当前API已废弃，请使用**"删除镜像（OpenStack原生）"**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/images/{image_id}

参数说明请参见**表10-156**。

表 10-156 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	描述
image_id	是	镜像ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/images/6cad483b-e281-4985-a345-7afef1f3c5b7
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12 安全组管理（OpenStack Nova API）

10.12.1 查询安全组列表（废弃）

功能介绍

查询安全组列表。

当前API已废弃，请使用“**查询安全组**”。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-security-groups

参数说明请参见**表10-157**。

表 10-157 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

不支持分页查询。

请求消息

不涉及

响应消息

响应参数如表10-158所示。

表 10-158 响应参数

参数	参数类型	描述
security_groups	Array of objects	security_group列表，参见表10-159。

表 10-159 security_group 对象

参数	参数类型	描述
description	String	安全组描述信息，长度0-255
id	String	安全组ID，UUID格式。
name	String	安全组名字，长度0-255
rules	Array of objects	安全组规则列表，参见表10-160。
tenant_id	String	租户ID或项目ID

表 10-160 security_group_rule 对象

参数	参数类型	描述
parent_group_id	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	String	协议类型或直接指定IP协议号，取值可为icmp，tcp，udp或IP协议号。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
from_port	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port。 ip_protocol设置为icmp时，from_port表示ICMP类型字段（type），范围是0-255。 **说明** ICMP的消息类型由报文中的类型字段和代码字段共同决定，具体映射关系请参见《虚拟私有云接口参考》的“附录 > 安全组规则icmp协议名称对应关系表”章节。其中，字段**port_range_min**表示ICMP的类型字段，**port_range_max**表示ICMP的代码字段。
to_port	Integer	终止端口，范围1-65535，且不小于from_port。 ip_protocol设置为icmp时，to_port表示ICMP代码字段（code），范围是0-255。 **说明** ICMP的消息类型由报文中的类型字段和代码字段共同决定，具体映射关系请参见《虚拟私有云接口参考》的“附录 > 安全组规则icmp协议名称对应关系表”章节。其中，字段**port_range_min**表示ICMP的类型字段，**port_range_max**表示ICMP的代码字段。
ip_range	Object	对端IP网段，cidr格式，参见**表10-161**。 约束：ip_range和group两个参数二选一。
group	Object	对端安全组的名称和对端安全组所属租户的租户ID，参见**表10-162**。 约束：ip_range和group两个参数二选一。
id	String	安全组规则ID，UUID格式。

表 10-161 ip_range 对象

参数	参数类型	描述
cidr	String	对端IP网段，cidr格式。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-162 group 对象

参数	参数类型	描述
tenant_id	String	对端安全组所属租户的租户ID。
name	String	对端安全组的名称。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae/os-security-groups
```

响应示例

```
{
   "security_groups": [
      {
         "rules": [
            {
               "from_port": null,
               "group": {
                  "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
                  "name": "default"
               },
               "ip_protocol": null,
               "to_port": null,
               "parent_group_id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
               "ip_range": {},
               "id": "bb3cc988-e06a-49f6-b668-600e8bf193ee"
            },
            {
               "from_port": null,
               "group": {
                  "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
                  "name": "default"
               },
               "ip_protocol": null,
               "to_port": null,
               "parent_group_id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
               "ip_range": {},
               "id": "f9371051-d7e1-4be4-8748-77b1e0913730"
            }
         ],
         "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
         "description": "default",
         "id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
         "name": "default"
      },
      {
         "rules": [
            {
               "from_port": 200,
               "group": {},
               "ip_protocol": "tcp",
               "to_port": 400,
               "parent_group_id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
               "ip_range": {
                  "cidr": "0.0.0.0/0"
               },
               "id": "3330120d-bbd1-4a73-bda9-0196a84d5670"
            },
            {
               "from_port": 201,
               "group": {},
               "ip_protocol": "tcp",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
                "to_port": 400,
                "parent_group_id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
                "ip_range": {
                    "cidr": "0.0.0.0/0"
                },
                "id": "b550c9a6-970a-462d-984e-265e88020818"
            }
        ],
        "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
        "description": "desc-sg",
        "id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
        "name": "test-sg"
    }
  ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.2 创建安全组（废弃）

功能介绍

创建安全组。

当前API已废弃，请使用“**创建安全组**”。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-security-groups

参数说明请参见**表10-163**。

表 10-163 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-164**所示。

表 10-164 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group	是	Object	security_group对象，在消息体中指定，请参见**表10-165**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-165 请求参数 security_group 的对象

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	安全组名称，长度0-255。
description	否	String	安全组描述，长度0-255。

响应消息

响应参数如表10-166所示。

表 10-166 响应参数

参数	参数类型	描述
security_group	Object	security_group对象，参见表10-167。

表 10-167 响应参数 security_group 的对象

参数	参数类型	描述
description	String	安全组描述信息
id	String	安全组ID，UUID格式
name	String	安全组名字
rules	Array of objects	安全组规则列表，当前该列表为空列表
tenant_id	String	租户ID或项目ID

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae/os-security-groups
{
    "security_group": {
        "name": "test",
        "description": "description"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "security_group": {
        "rules": [],
        "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
        "description": "desc-sg",
        "id": "81f1d23b-b1e2-42cd-bdee-359b4a065a42",
        "name": "test-sg"
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.3 查询安全组详细信息(废弃)

功能介绍

查询安全组详细信息。

该接口只能查询入方向安全组规则，如需查询出方向的安全组规则，请参见《虚拟私有云接口参考》的”安全组（原生OpenStack接口）> 查询安全组详情“章节。

当前API已废弃，请使用“**查询安全组详情**”。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}

参数说明请参见**表10-168**。

表 10-168 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
security_group_id	是	安全组ID，在URI中指定。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-169**所示。

表 10-169 响应参数

参数	参数类型	描述
security_group	Object	security_group对象，参见**表10-170**。

表 10-170 security_group 对象

参数	参数类型	描述
description	String	安全组描述信息，长度0-255

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
id	String	安全组ID，UUID格式
name	String	安全组名字，长度0-255
rules	Array of objects	安全组规则列表，参见表10-171
tenant_id	String	租户ID或项目ID

表 10-171 security_group_rule 对象

参数	参数类型	描述
parent_group_id	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	String	协议类型或直接指定IP协议号，取值可为icmp，tcp，udp或IP协议号。
from_port	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port。 ip_protocol设置为icmp时，from_port表示ICMP的类型字段（type），范围是0-255。 **说明** ICMP的消息类型由报文中的类型字段和代码字段共同决定，具体映射关系请参见《虚拟私有云接口参考》的“附录 > 安全组规则icmp协议名称对应关系表”章节。其中，字段**port_range_min**表示ICMP的类型字段，**port_range_max**表示ICMP的代码字段。
to_port	Integer	终止端口，范围1-65535，且不小于from_port。 ip_protocol设置为icmp时，to_port表示ICMP的代码字段（code），范围是0-255。 **说明** ICMP的消息类型由报文中的类型字段和代码字段共同决定，具体映射关系请参见《虚拟私有云接口参考》的“附录 > 安全组规则icmp协议名称对应关系表”章节。其中，字段**port_range_min**表示ICMP的类型字段，**port_range_max**表示ICMP的代码字段。
ip_range	Object	对端IP网段，cidr格式，参见表10-172。 约束：ip_range和group两个参数二选一。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
group	Object	包括对端安全组的名称和对端安全组所属租户的租户ID，参见表10-173。 约束：ip_range和group两个参数二选一。
id	String	安全组规则ID。

表 10-172 ip_range 对象

参数	参数类型	描述
cidr	String	对端IP网段，cidr格式。

表 10-173 group 对象

参数	参数类型	描述
tenant_id	String	对端安全组所属租户的租户ID
name	String	对端安全组的名称

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae/os-security-groups/81f1d23b-b1e2-42cd-bdee-359b4a065a42
```

响应示例

```
{
    "security_group": {
        "rules": [],
        "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
        "id": "81f1d23b-b1e2-42cd-bdee-359b4a065a42",
        "name": "test-sg",
        "description": "desc-sg"
    }
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

10.12.4 更新安全组信息（废弃）

功能介绍

更新安全组。

当前API已废弃，请使用“更新安全组”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

PUT /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}

参数说明请参见**表10-174**。

表 10-174 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
security_group_id	是	安全组ID，在URI中指定。

请求消息

请求参数如**表10-175**所示。

表 10-175 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group	是	Object	security_group对象，在消息体中指定，参见**表10-176**。

表 10-176 请求参数 security_group 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	安全组名称。 长度不超过255个字符。
description	是	String	安全组描述。 长度不超过255个字符。

响应消息

响应参数如**表10-177**所示。

表 10-177 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group	是	Object	security_group对象，请参见**表10-178**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-178 响应参数 security_group 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
description	是	String	安全组描述信息。 长度不超过255个字符。
id	是	String	安全组ID，UUID格式。
name	是	String	安全组名称。 长度不超过255个字符。
rules	是	Array of objects	安全组规则列表，请参见**表10-179**。
tenant_id	是	String	租户ID或项目ID。 长度不超过255个字符。

表 10-179 security_group_rule 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
parent_group_id	是	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	是	String	协议类型或直接指定IP协议号，取值可为icmp，tcp，udp或IP协议号。
from_port	是	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port(icmp时，表示type，范围是0-255)。
to_port	是	Integer	终止端口，范围1-65535，且不小于from_port(icmp时，表示code，范围是0-255，且如果from_port为-1，to_port为-1表示任意ICMP报文)。
ip_range	是	Object	包含对端ip网段，cidr格式，参见**表10-180**。ip_range或者group参数的值为空。
group	是	Object	包括对端安全组的名称和对端安全组所属租户的租户ID，参见**表10-181**，ip_range或者group参数的值为空。
id	是	String	安全组规则ID，UUID格式。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-180 ip_range 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	是	String	对端IP网段，cidr格式。 长度不超过255个字符。

表 10-181 group 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
tenant_id	是	String	对端安全组所属租户的租户ID。
name	是	String	对端安全组的名称。

请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae/os-security-groups/
3d02312d-0764-49c9-8244-2368ddce0045
{
    "security_group": {
        "name": "test",
        "description": "description"
    }
}
```

响应示例

```
{
  "security_group": {
    "rules": [
      {
        "from_port": null,
        "group": {
          "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
          "name": "test"
        },
        "ip_protocol": null,
        "to_port": null,
        "parent_group_id": "3d02312d-0764-49c9-8244-2368ddce0045",
        "ip_range": {},
        "id": "00dec0b6-8e96-4906-aadf-46cfe54cf5ef"
      }
    ],
    "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
    "id": "3d02312d-0764-49c9-8244-2368ddce0045",
    "name": "test",
    "description": "description"
  }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.12.5 删除安全组（废弃）

功能介绍

删除安全组。

当前API已废弃，请使用“**删除安全组**”。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-security-groups/{security_group_id}

参数说明请参见**表10-182**。

表 10-182 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
security_group_id	是	安全组ID，在URI中指定。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae/os-security-groups/81f1d23b-b1e2-42cd-bdee-359b4a065a42
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.6 创建安全组规则（废弃）

功能介绍

创建安全组规则。

当前API已废弃，请使用“**创建安全组规则**”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-security-group-rules

参数说明请参见**表10-183**。

表 10-183 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-184**所示。

表 10-184 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule	是	Object	参见**表10-185**，在消息体中指定。

表 10-185 请求参数 security_group_rule 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
parent_group_id	是	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	是	String	IP协议：icmp，tcp，或者udp。
from_port	是	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port(icmp时，表示type，范围是0-255)。
to_port	是	Integer	终止端口，范围1-65535，且不小于from_port(icmp时，表示code，范围是0-255，且如果from_port为-1，to_port为-1表示任意ICMP报文)。
cidr	否	String	地址范围，CIDR格式，比如：“192.168.0.0/24”。
group_id	否	String	源安全组ID 若同时指定group_id和cidr，则以group_id为准。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-186所示。

表 10-186 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_rule	是	Object	参见表10-187，在消息体中指定。

表 10-187 响应参数 security_group_rule 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
parent_group_id	是	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	是	String	IP协议：icmp，tcp，或者udp
from_port	是	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port 。 当协议类型为icmp时，from_port为icmp协议的type，范围是0-255。
to_port	是	Integer	终止端口，范围1-65535。 • 当协议类型为icmp时，to_port为icmp协议的code，范围是0-255。 • 如果from_port为-1，且to_port为-1时，表示任意ICMP报文。
ip_range	是	Object	包含CIDR信息。参见ip_range对象，比如： "ip_range": {"cidr": "0.0.0.0/0"}
group	是	Object	固定返回空字典。
id	是	String	安全组规则ID，UUID格式。

表 10-188 ip_range 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	是	String	地址范围，CIDR格式，比如：“192.168.0.0/24”

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-security-group-rules
{
    "security_group_rule": {
        "from_port": "443",
        "ip_protocol": "tcp",
        "to_port": "443",
        "cidr": "0.0.0.0/0",
        "parent_group_id": "48700ff3-30b8-4e63-845f-a79c9633e9fb"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "security_group_rule": {
        "id": "F4966B29-D21D-B211-B6B4-0018E1C5D866",
        "ip_range": {
            "cidr": "0.0.0.0/0"
        },
        "parent_group_id": "48700ff3-30b8-4e63-845f-a79c9633e9fb",
        "to_port": 443,
        "ip_protocol": "tcp",
        "group": {

        },
        "from_port": 443
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.7 删除安全组规则（废弃）

功能介绍

删除安全组规则。

当前API已废弃，请使用“**删除安全组规则**”。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-security-group-rules/{security_group_rule_id}

参数说明请参见**表10-189**。

表 10-189 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
security_group_rule_id	是	安全组规则ID，在URI中指定。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/3d72597871904daeb6887f75f848b531/os-security-group-rules/012fa2c6-bf4a-4b0b-b893-70d0caee81c7
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.8 添加安全组（废弃）

功能介绍

为弹性云服务器添加一个安全组。

添加多个安全组时，建议最多为弹性云服务器添加5个安全组。

更多关于安全组管理的相关操作，请参见虚拟私有云的**安全组**章节。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-190**。

表 10-190 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-191**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-191 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
addSecurityGroup	是	Object	弹性云服务器添加安全组，参考**表10-192**。

表 10-192 addSecurityGroup 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	弹性云服务器添加的安全组名称或者uuid，会对云服务器中配置的网卡生效。

响应消息

无

请求示例

为指定云服务器添加一个安全组。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "addSecurityGroup": {
        "name": "sg-test"
    }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.12.9 移除安全组（废弃）

功能介绍

移除弹性云服务器中的安全组。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-193**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-193 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-194**所示。

表 10-194 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
removeSecurityGroup	是	Object	移除弹性云服务器中的安全组，参考**表10-195**。

表 10-195 removeSecurityGroup 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	弹性云服务器移除的安全组名称或者uuid，会对云服务器中配置的网卡生效。

响应消息

无

请求示例

移除指定云服务器中的安全组。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

{
    "removeSecurityGroup": {
        "name": "sg-test"
    }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.12.10 查询指定云服务器安全组列表（废弃）

功能介绍

查询指定弹性云服务器的安全组。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-security-groups

参数说明请参见**表10-196**。

表 10-196 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-197**所示。

表 10-197 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_groups	是	Array of objects	security_group列表，参见**表10-198**。

表 10-198 security_group 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
description	是	String	安全组描述信息，长度0-255
id	是	String	安全组ID，UUID格式
name	是	String	安全组名字，长度0-255
rules	是	Array of objects	安全组规则列表，参见**表10-199**
tenant_id	是	String	租户ID或项目ID

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-199 security_group_rule 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
parent_group_id	是	String	相关联的安全组ID，UUID格式。
ip_protocol	是	String	协议类型或直接指定IP协议号，取值可为icmp，tcp，udp或IP协议号。
from_port	是	Integer	起始端口，范围1-65535，且不大于to_port。 ip_protocol设置为icmp时，from_port表示type，范围是0-255。
to_port	是	Integer	终止端口，范围1-65535，且不小于from_port。 ip_protocol设置为icmp时，to_port表示code，范围是0-255，且如果from_port为-1，to_port为-1表示任意ICMP报文。
ip_range	是	Object	对端ip网段，cidr格式，参见**表10-200**。 ip_range或者group参数的值，必须有一个为空。
group	是	Object	对端安全组的名称和对端安全组所属租户的租户ID，参见**表10-201**。 ip_range或者group参数的值，必须有一个为空。
id	是	String	安全组规则ID，UUID格式。

表 10-200 ip_range 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	否	String	对端IP网段，cidr格式。

表 10-201 group 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
tenant_id	否	String	对端安全组所属租户的租户ID
name	否	String	对端安全组的名称

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

查询指定云服务器的安全组。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/servers/65fae4c2-3a09-46c6-af12-3b04f1fdba1e/os-security-groups
```

响应示例

```
{
    "security_groups": [
        {
            "rules": [
                {
                    "from_port": null,
                    "group": {
                        "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
                        "name": "default"
                    },
                    "ip_protocol": null,
                    "to_port": null,
                    "parent_group_id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
                    "ip_range": {},
                    "id": "bb3cc988-e06a-49f6-b668-600e8bf193ee"
                },
                {
                    "from_port": null,
                    "group": {
                        "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
                        "name": "default"
                    },
                    "ip_protocol": null,
                    "to_port": null,
                    "parent_group_id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
                    "ip_range": {},
                    "id": "f9371051-d7e1-4be4-8748-77b1e0913730"
                }
            ],
            "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
            "description": "default",
            "id": "bc4ac1d1-dc77-4b7d-a97d-af86eb0dc450",
            "name": "default"
        },
        {
            "rules": [
                {
                    "from_port": 200,
                    "group": {},
                    "ip_protocol": "tcp",
                    "to_port": 400,
                    "parent_group_id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
                    "ip_range": {
                        "cidr": "0.0.0.0/0"
                    },
                    "id": "3330120d-bbd1-4a73-bda9-0196a84d5670"
                },
                {
                    "from_port": 201,
                    "group": {},
                    "ip_protocol": "tcp",
                    "to_port": 400,
                    "parent_group_id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
                    "ip_range": {
                        "cidr": "0.0.0.0/0"
                    },
                    "id": "b550c9a6-970a-462d-984e-265e88020818"
                }
            ],
            "tenant_id": "bb1118612ba64af3a6ea63a1bdcaa5ae",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "description": "desc-sg",
        "id": "b3e4b615-a40f-4e1c-92af-2e0d382141d5",
        "name": "test-sg"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.13 规格管理（OpenStack Nova API）

10.13.1 查询云服务器规格列表（废弃）

功能介绍

查询系统中可用的弹性云服务器规格列表。Nova接口到请求消息后，通过nova-api查询数据库中的规格信息。

当前API已废弃，请使用**查询规格详情和规格扩展信息列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/flavors

参数说明请参见**表10-202**。

表 10-202 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

说明

支持分页查询，请参见**分页查询**。

可以将如下作为URI参数，过滤查询结果。使用方式：/v2/{project_id}/flavors?minDisk={minDisk}&minRam={minRam}

请求参数如**表10-203**所示。

表 10-203 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
minDisk	否	Integer	最小的硬盘规格，单位GiB，大于等于此规格的都可以查询到。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
minRam	否	Integer	最小的内存规格，单位MiB，大于等于此规格的都可以查询到。
sort_key	否	String	排序字段，默认值为：flavorid。 可以指定的其他key为：name、memory_mb、vcpus、root_gb、flavorid。
sort_dir	否	String	升序/降序排序，默认值为：asc。可以指定的参数为asc/desc。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-205所示。

表 10-204 响应参数

参数	参数类型	描述
flavors	Array of objects	云服务器规格列表，详情请参见表10-205。
flavors_links	Array of objects	分页查询时，查询下一页数据链接，详情请参见表5 flavors_links字段数据结构说明。

表 10-205 flavors 数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	规格ID。
links	Array of objects	规格相关快捷链接地址。 详情请参见表10-206。
name	String	规格名称。

表 10-206 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

查询系统中可用的云服务器规格列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors
```

响应示例

```
{
    "flavors": [
        {
            "id": "s3.xlarge.1",
            "links": [
                {
                    "href": "https://compute.region.example.com/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/s3.xlarge.1",
                    "rel": "self"
                },
                {
                    "href": "https://compute.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
s3.xlarge.1",
                    "rel": "bookmark"
                }
            ],
            "name": "s3.xlarge.1"
        },
        {
            "id": "s3.xlarge.2",
            "links": [
                {
                    "href": "https://compute.region.example.com/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/s3.xlarge.2",
                    "rel": "self"
                },
                {
                    "href": "https://compute.region.x.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
s3.xlarge.2",
                    "rel": "bookmark"
                }
            ],
            "name": "s3.xlarge.2"
        }
    ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.13.2 查询云服务器规格详情列表（废弃）

功能介绍

查询云服务器规格信息列表。

当前API已废弃，请使用**查询规格详情和规格扩展信息列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/flavors/detail

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见表10-207。

表 10-207 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。

说明

支持分页查询，请参见分页查询。

表 10-208 查询参数

参数	是否必选	参数类型	描述
minDisk	否	String	最小的硬盘规格，单位GiB，大于等于此规格的都可以查询到。
minRam	否	String	最小的内存规格，单位MiB，大于等于此规格的都可以查询到。
sort_key	否	String	排序字段，默认值为：flavorid。可以指定的其他key为name/ memory_mb/ vcpus/root_gb/flavorid。
sort_dir	否	String	升序/降序排序，默认值为：asc。可以指定的参数为asc/desc。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-209所示。

表 10-209 响应参数

参数	参数类型	描述
flavors	Array of objects	云服务器规格列表，详情请参见表10-210。
flavors_links	Array of objects	分页查询时，查询下一页数据链接，详情请参见表5 flavors_links字段数据结构说明。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-210 flavors 数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器规格ID。
name	String	云服务器规格名称。
vcpus	Integer	云服务器规格对应的CPU核数。
ram	Integer	云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。
disk	Integer	云服务器规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
swap	String	云服务器规格对应要求的交换分区大小。 当前未使用该参数，缺省值为""。
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	Integer	扩展属性，临时盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
OS-FLV-DISABLED:disabled	Boolean	扩展属性，该云服务器规格是否禁用。 当前未使用该参数，缺省值为false。
rxtx_factor	Float	云服务器可使用网络带宽与网络硬件带宽的比例。 当前未使用该参数，缺省值为1.0。
os-flavor-access:is_public	Boolean	扩展属性，flavor是否给所有租户使用。 ● true：表示给所有租户使用。 ● false：表示给指定租户使用。 缺省值为true。
links	Array of objects	规格相关快捷链接地址，详情请参见**表 10-211**。

表 10-211 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

请求示例

查询云服务器规格信息列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/detail
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例


```
{
   "flavors": [
      {
         "name": "c3.2xlarge.2",
         "links": [
            {
               "href": "https://compute.region.example.com/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/c3.2xlarge.2",
               "rel": "self"
            },
            {
               "href": "https://compute.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.2xlarge.2",
               "rel": "bookmark"
            }
         ],
         "ram": 16384,
         "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
         "vcpus": 8,
         "swap": "",
         "os-flavor-access:is_public": true,
         "rxtx_factor": 1,
         "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
         "disk": 0,
         "id": "c3.2xlarge.2"
      },
      {
         "name": "c3.2xlarge.4",
         "links": [
            {
               "href": "https://compute.region.example.com/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/
flavors/c3.2xlarge.4",
               "rel": "self"
            },
            {
               "href": "https://compute.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/
c3.2xlarge.4",
               "rel": "bookmark"
            }
         ],
         "ram": 32768,
         "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
         "vcpus": 8,
         "swap": "",
         "os-flavor-access:is_public": true,
         "rxtx_factor": 1,
         "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
         "disk": 0,
         "id": "c3.2xlarge.4"
      }
   ]
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.13.3 查询云服务器规格详情（废弃）

功能介绍

根据云服务器规格ID，查询云服务器规格详情信息。

当前API已废弃，请使用**查询规格详情和规格扩展信息列表**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v2.1/{project_id}/flavors/{flavor_id}

参数说明请参见**表10-212**。

表 10-212 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
flavors_id	是	规格ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-213**所示。

表 10-213 响应参数

参数	参数类型	描述
flavor	Object	云服务器规格，详情请参见**表10-214**。

表 10-214 flavor 数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器规格ID。
name	String	云服务器规格名称。
vcpus	Integer	云服务器规格对应的CPU核数。
ram	Integer	云服务器规格对应的内存大小，单位为MiB。
disk	Integer	云服务器规格对应要求系统盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
swap	String	云服务器规格对应要求的交换分区大小。 当前未使用该参数，缺省值为""。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	Integer	扩展属性，临时盘大小。 当前未使用该参数，缺省值为0。
OS-FLV-DISABLED:disabled	Boolean	扩展属性，该云服务器规格是否禁用。 当前未使用该参数，缺省值为false。
rxtx_factor	Float	云服务器可使用网络带宽与网络硬件带宽的比例。 当前未使用该参数，缺省值为1.0。
os-flavor-access:is_public	Boolean	扩展属性，flavor是否给所有租户使用。 ● true：表示给所有租户使用。 ● false：表示给指定租户使用。 缺省值为true。
links	Array of objects	规格相关快捷链接地址，详情请参见表10-215。

表 10-215 links 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
rel	String	快捷链接标记名称。
href	String	对应快捷链接。

请求示例

查询指定云服务器规格的详情信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/c3.2xlarge.2
```

响应示例

```
{
    "flavor": {
        "name": "c3.2xlarge.2",
        "links": [
            {
                "href": "https://compute.region.example.com/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/c3.2xlarge.2",
                "rel": "self"
            },
            {
                "href": "https://compute.region.example.com/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/c3.2xlarge.2",
                "rel": "bookmark"
            }
        ],
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "ram": 16384,
        "OS-FLV-DISABLED:disabled": false,
        "vcpus": 8,
        "swap": "",
        "os-flavor-access:is_public": true,
        "rxtx_factor": 1,
        "OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral": 0,
        "disk": 0,
        "id": "c3.2xlarge.2"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.13.4 查询云服务器规格 extra_specs 的详情（废弃）

功能介绍

查询指定的规格的详细信息。

当前API已废弃，请使用**查询规格详情和规格扩展信息列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/flavors/{flavor_id}/os-extra_specs

参数说明请参见**表10-216**。

表 10-216 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
flavors_id	是	规格ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-217**所示。

表 10-217 响应参数

参数	参数类型	描述
extra_specs	Map<String,String>	描述弹性云服务器规格的键值对。 返回字段详细说明请参见**表5-143**章节os_extra_specs数据结构说明。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

查询指定云服务器规格的extra_specs详情。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/743b4c0428d94531b9f2add666642e6b/flavors/c3.2xlarge.2/os-extra_specs
```

响应示例

```
{
    "extra_specs": {
        "ecs:performancetype": "computingv3",
        "resource_type": "IOoptimizedC3_2"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.14 网卡管理（OpenStack Nova API）

10.14.1 查询云服务器网卡信息（废弃）

功能介绍

查询云服务器网卡信息。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器网卡信息**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface

参数说明请参见**表10-218**。

表 10-218 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-219所示。

表 10-219 响应参数

参数	参数类型	描述
interfaceAttachments	Array of objects	云服务器网卡信息列表，详情请参见表10-220。

表 10-220 interfaceAttachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_state	String	网卡端口状态。
fixed_ips	Array of objects	网卡私网IP信息列表，详情请参见表10-221。
net_id	String	网卡端口所属网络ID（network_id）。
port_id	String	网卡端口ID。
mac_addr	String	网卡Mac地址信息。

表 10-221 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	网卡私网IP对应子网信息。
ip_address	String	网卡私网IP信息。

请求示例

查询指定云服务器网卡信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface
```

响应示例

```
{
  "interfaceAttachments": [
    {
      "port_state": "ACTIVE",
      "fixed_ips": [
        {
          "subnet_id": "f8a6e8f8-c2ec-497c-9f23-da9616de54ef",
          "ip_address": "192.168.1.3"
        }
      ],
      "net_id": "3cb9bc59-5699-4588-a4b1-b87f96708bc6",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "port_id": "ce531f90-199f-48c0-816c-13e38010b442",
        "mac_addr": "fa:16:3e:4c:2c:30"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.14.2 查询指定云服务器网卡信息（废弃）

功能介绍

根据网卡ID，查询云服务器网卡信息。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器网卡信息**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{port_id}

参数说明请参见**表10-222**。

表 10-222 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
port_id	是	网卡Port ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-223**所示。

表 10-223 响应参数

参数	参数类型	描述
interfaceAttachment	Object	云服务器网卡信息列表，详情请参见**表10-224**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-224 interfaceAttachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_state	String	网卡端口状态。
fixed_ips	Array of objects	网卡IP信息列表，详情请参见**表 10-225**。
net_id	String	网卡端口所属网络ID。
port_id	String	网卡端口ID。
mac_addr	String	网卡Mac地址信息。

表 10-225 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	网卡所属子网ID。
ip_address	String	网卡IP地址。

请求示例

查询指定ID的云服务器网卡信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{port_id}
```

响应示例

```
{
   "interfaceAttachment":
   {
      "port_state": "ACTIVE",
      "fixed_ips": [
         {
            "subnet_id": "f8a6e8f8-c2ec-497c-9f23-da9616de54ef",
            "ip_address": "192.168.1.3"
         }
      ],
      "net_id": "3cb9bc59-5699-4588-a4b1-b87f96708bc6",
      "port_id": "ce531f90-199f-48c0-816c-13e38010b442",
      "mac_addr": "fa:16:3e:4c:2c:30"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.14.3 添加云服务器网卡（废弃）

功能介绍

给云服务器添加一张网卡。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

添加云服务器网卡应用示例请参考**弹性云服务器挂载网卡**。

当前API已废弃，请使用**批量添加云服务器网卡**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface

参数说明请参见**表10-226**。

表 10-226 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-227**所示。

表 10-227 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
interfaceAttachment	是	Object	需要添加的网卡参数列表，详情请参见**表10-228**。

表 10-228 interfaceAttachment 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
port_id	否	String	Port ID。 port_id和net_id不能同时传入。
net_id	否	String	Network ID。 port_id和net_id不能同时传入。
fixed_ips	否	Array of objects	私有IP。 使用port_id时，不能指定该参数。 该参数必须与net_id配合使用。 只有列表中第一个元素有效。传入两个及以上元素会报错。详情请参见**表10-229**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-229 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
ip_address	否	String	IP地址。

响应消息

响应参数如**表10-230**所示。

表 10-230 响应参数

参数	参数类型	描述
interfaceAttachment	Object	云服务器网卡信息列表，详情请参见**表10-231**。

表 10-231 interfaceAttachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
port_state	String	端口状态。
fixed_ips	Array of objects	网卡IP信息列表，请参见**表10-232**。
port_id	String	Port ID。
net_id	String	Network ID。
mac_addr	String	Mac地址。

表 10-232 fixed_ips 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subnet_id	String	网卡所属子网ID。
ip_address	String	网卡IP地址。

请求示例

- 为指定云服务器添加一张网卡，Network ID为“3cb9bc59-5699-4588-a4b1-b87f96708bc6”。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface

{
    "interfaceAttachment" : {
        "fixed_ips" : [
            {
                "ip_address" : "192.168.1.3"
            }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        ],
    "net_id" : "3cb9bc59-5699-4588-a4b1-b87f96708bc6"
    }
}
```

- 为指定云服务器添加一张网卡，Port ID为“ce531f90-199f-48c0-816c-13e38010b442”。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface

{
    "interfaceAttachment" : {
        "fixed_ips" : [
            {
                "ip_address" : "192.168.1.3"
            }
        ],
    "port_id" : "ce531f90-199f-48c0-816c-13e38010b442"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "interfaceAttachment": {
        "port_state": "DOWN",
        "fixed_ips": [
            {
                "subnet_id": "d9cfef77-0151-4c2a-9ed5-d951ada8adf3",
                "ip_address": "10.0.1.11"
            }
        ],
        "port_id": " ce531f90-199f-48c0-816c-13e38010b442",
        "net_id": "0dc714fa-9022-4a03-bb22-9821a396bb9d",
        "mac_addr": "fa:16:3e:63:75:b2"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.14.4 删除云服务器网卡（废弃）

功能介绍

根据指定的Port ID，从云服务器中删除网卡。

当前API已废弃，请使用**批量删除云服务器网卡**。

接口约束

主网卡是弹性云服务器上配置了路由规则的网卡，不可删除。

当云服务器网卡被卸载时，通过 Openstack Nova API指定 port_id 参数挂载的网卡会保留，通过指定 net_id 挂载的网卡会被删除。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{port_id}

参数说明请参见**表10-233**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-233 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
port_id	是	网卡Port ID。 **说明** 当该ID为云服务器主网卡ID，将返回403。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

卸载云服务器中指定Port ID的网卡。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-interface/{port_id}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15 磁盘管理（OpenStack Nova API）

10.15.1 查询磁盘列表（废弃）

功能介绍

本接口提供查询磁盘概要信息的功能。

当前API已废弃，请使用**"查询云硬盘列表（OpenStack原生 v2）"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-volumes

参数说明请参见**表10-234**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-234 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-235**所示。

表 10-235 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	卷ID，UUID格式。
displayName	String	卷名称
status	String	卷状态
attachments	Array of objects	挂卷信息
availabilityZone	String	卷所属AZ
createdAt	String	创建卷的时间
displayDescription	String	卷描述
volumeType	String	卷类型
snapshotId	String	快照ID
metadata	Object	元数据
size	Integer	卷大小

表 10-236 attachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	挂载目录。
id	String	挂载资源ID。
serverId	String	所属云服务器ID。
volumeId	String	挂载云磁盘ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/b84c367e4d1047fc9b54f28b400ddbc2/os-volumes
```

响应示例

```
{
   "volumes": [
      {
      "status": " available",
      "attachments": [{}],
      "availabilityZone": "nova",
      "createdAt": "2016-05-20T07:57:56.299000",
      "displayDescription": null,
      "volumeType": null,
      "dispalyName": "test",
      "snapshotId": null,
      "metadata": {},
      "id": "70b14513-faad-4646-b7ab-a065cef282b4",
      "size": 1
      }
   ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.2 查询磁盘列表详情（废弃）

功能介绍

本接口提供查询卷详细信息的功能。

当前API已废弃，请使用**"查询所有云硬盘详情（OpenStack原生 v2）"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-volumes/detail

参数说明请参见**表10-237**。

表 10-237 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

不涉及

响应消息

响应参数如**表10-238**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-238 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	卷ID，UUID格式
displayName	String	卷名称
status	String	卷状态
attachments	Array of objects	挂卷信息
availabilityZone	String	卷所属AZ
createdAt	String	创建卷的时间
displayDescription	String	卷描述
volumeType	String	卷类型
snapshotId	String	快照ID
metadata	Object	元数据
size	Integer	卷大小

表 10-239 attachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	挂载目录。
id	String	挂载资源ID。
serverId	String	所属云服务器ID。
volumeId	String	挂载云磁盘ID。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/b84c367e4d1047fc9b54f28b400ddbc2/os-volumes/detail
```

响应示例

```
{
   "volumes": [
      {
      "status": "available",
      "attachments": [{}],
      "availabilityZone": "nova",
      "createdAt": "2016-05-20T07:57:56.299000",
      "displayDescription": null,
      "volumeType": null,
      "dispalyName": "test",
      "snapshotId": null,
      "metadata": {},
      "id": "70b14513-faad-4646-b7ab-a065cef282b4",
      "size": 1
      }
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.3 查询磁盘（废弃）

功能介绍

本接口提供查询指定磁盘信息的功能。

当前API已废弃，请使用**"查询单个云硬盘详情（OpenStack原生 v2）"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-volumes/{volume_id}

参数说明请参见**表10-240**。

表 10-240 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
volume_id	是	卷ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-241**所示。

表 10-241 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	卷ID，UUID格式
displayName	String	卷名称
status	String	卷状态
attachments	Array of objects	挂卷信息
availabilityZone	String	卷所属AZ
createdAt	String	创建卷的时间

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
displayDescription	String	卷描述
volumeType	String	卷类型
snapshotId	String	快照ID
metadata	Object	元数据
size	Integer	卷大小

表 10-242 attachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	挂载目录。
id	String	挂载资源ID。
serverId	String	所属云服务器ID。
volumeId	String	挂载云磁盘ID。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/b84c367e4d1047fc9b54f28b400ddbc2/os-volumes/70b14513-faad-4646-b7ab-a065cef282b4
```

响应示例

```
{
   "volume":
   {
      "status": "available",
      "attachments": [{}],
      "availabilityZone": "nova",
      "createdAt": "2016-05-20T07:57:56.299000",
      "displayDescription": null,
      "volumeType": null,
      "dispalyName": "test",
      "snapshotId": null,
      "metadata": {},
      "id": "70b14513-faad-4646-b7ab-a065cef282b4",
      "size": 1
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.4 创建磁盘（废弃）

功能介绍

本接口提供创建磁盘的功能。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

当前API已废弃，请使用"创建云硬盘（OpenStack原生 v2）"。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-volumes

参数说明请参见表10-243。

表 10-243 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。

请求消息

请求参数如表10-244所示。

表 10-244 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zone	否	String	指定要创建卷的AZ，若指定的AZ不存在，则创卷失败，卷状态为error。当前云服务需要指定AZ创建卷。
display_description	否	String	卷的描述。
snapshot_id	否	String	快照ID，指定该参数表示创卷方式为从快照创建卷。
size	是（如果卷快照创卷，size为可选。）	Integer	卷大小。 单位为GiB。
display_name	否	String	卷名称。
volume_type	否	String	卷类型。
metadata	否	Object	卷的metadata数据。

响应消息

响应参数如表10-245所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-245 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	卷ID，UUID格式
displayName	String	卷名称
status	String	卷状态
attachments	Array of objects	挂卷信息
availabilityZone	String	卷所属AZ
createdAt	String	创建卷的时间
displayDescription	String	卷描述
volumeType	String	卷类型
snapshotId	String	快照ID
metadata	Object	元数据
size	Integer	卷大小

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/b84c367e4d1047fc9b54f28b400ddbc2/os-volumes
{
    "volume": {
        "availability_zone": "az1-dc1",
        "display_description": "test1",
        "snapshot_id": null,
        "size": 1,
        "display_name": "test",
        "volume_type": "SSD",
        "metadata": {
            "testkey": "testvalue"
        }
    }
}
```

响应示例

```
{
  "volume": {
    "displayDescription": "test1",
    "volumeType": "SATA",
    "createdAt": "2018-05-18T01:17:03.871808",
    "metadata": {
      "testkey": "testvalue",
      "resourceSpecCode": "SATA"
    },
    "attachments": [
      {}
    ],
    "snapshotId": null,
    "size": 1,
    "displayName": "test",
    "id": "b4fb891c-c665-4478-92b0-8a7fa65a57cd",
    "availabilityZone": "az1.dc1",
    "status": "creating"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
 }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.5 删除磁盘（废弃）

功能介绍

本接口提供删除指定磁盘的功能。

当前API已废弃，请使用**"删除云硬盘（OpenStack原生 v2）"**。

接口约束

- 如果卷有未删除的快照存在，不可删除。
- 如果卷在挂载中，不可删除。
- 如果卷在迁移中，不可删除。
- 如果卷状态不是available、error、error_restoring、error_extending，则普通删除失败。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-volumes/{volume_id}

参数说明请参见**表10-246**。

表 10-246 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
volume_id	是	卷ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/b84c367e4d1047fc9b54f28b400ddbc2/os-volumes/0cf90bab-c513-46df-8559-45ba6de80e3f
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.6 查询弹性云服务器挂载磁盘信息（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器挂载的磁盘信息。

查询信息包含挂载成功和挂载中的所有磁盘。

当前API已废弃，请使用**查询弹性云服务器挂载磁盘列表信息**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments

参数说明请参见**表10-247**。

表 10-247 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数

响应参数如**表10-248**所示。

表 10-248 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachments	Array of objects	云服务器挂载信息列表，详情请参见**表10-249**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-249 volumeAttachments 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	挂载目录。
id	String	挂载资源ID。
serverId	String	所属云服务器ID。
volumeId	String	挂载云磁盘ID。

请求示例

查询指定云服务器挂载的磁盘信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments
```

响应示例

```
{
    "volumeAttachments": [
        {
            "device": "/dev/sdd",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803"
        },
        {
            "device": "/dev/sdc",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f804",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
            "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f804"
        }
    ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.7 查询弹性云服务器挂载的单个磁盘信息（废弃）

功能介绍

根据磁盘ID，查询云服务器挂载的单个磁盘信息。

当前API已废弃，请使用**查询弹性云服务器单个磁盘信息**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}

参数说明请参见**表10-250**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-250 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
volume_id	是	磁盘ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-251**所示。

表 10-251 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachment	Object	云服务器挂载信息，详情请参见**表10-252**。

表 10-252 volumeAttachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	挂载目录。
id	String	挂载资源ID。
serverId	String	所属云服务器ID。
volumeId	String	挂载云磁盘ID。

请求示例

查询云服务器挂载的指定ID的磁盘信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}
```

响应示例

```
{
    "volumeAttachment":
        {
            "device": "/dev/sdd",
            "id": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803",
            "serverId": "4d8c3732-a248-40ed-bebc-539a6ffd25c0",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "volumeId": "a26887c6-c47b-4654-abb5-dfadf7d3f803"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.8 挂载弹性云服务器磁盘（废弃）

功能介绍

云服务器挂载磁盘。

弹性云服务器挂载磁盘应用示例请参考**弹性云服务器挂载磁盘**。

当前API已废弃，请使用**弹性云服务器挂载磁盘**。

接口约束

1. 挂载bootable卷必须指定挂载盘符。
2. 由备份创建的磁盘不能挂载为系统盘。
3. 弹性云服务器状态（弹性云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）处于SUSPENDED和PAUSED状态下不支持挂卷。
4. 待挂载的云硬盘必须是available状态。
5. 待挂载的云硬盘与云服务器属于同一可用区。
6. VBD类型的云硬盘不支持挂载到裸金属服务器上。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments

参数说明请参见**表10-253**。

表 10-253 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-254**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-254 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
volumeAttachment	是	Object	要挂载的卷相关信息，详情请参见**表 10-255**。

表 10-255 volumeAttachment 数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
volumeId	是	String	待挂载磁盘的磁盘ID，UUID格式。
device	否	String	磁盘挂载点，如/dev/sda，/dev/sdb。 新增加的磁盘挂载点不能和已有的磁盘挂载点相同。 需要根据已有设备名称顺序指定，否则由系统自动生成。 **说明** VBD磁盘挂载点只支持从/dev/vdb到/dev/vdx，建议按英文字母顺序进行挂载，否则可能出现云服务器中磁盘盘符错乱的情况。

响应消息

响应参数如**表 响应参数**所示。

表 10-256 响应参数

参数	参数类型	描述
volumeAttachment	object	云服务器挂载信息，详情请参见**表 10-257**。

表 10-257 volumeAttachment 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
device	String	设备名称。
serverId	String	挂载的云服务器ID，UUID格式。
id	String	卷的ID，UUID格式。
volumeId	String	挂载ID，目前实现与卷UUID相同。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求示例

挂载ID为“54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c”的磁盘到指定云服务器，挂载点为“/dev/sdb”。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments

{
    "volumeAttachment": {
        "volumeId": "54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c",
        "device": "/dev/sdb"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "volumeAttachment": {
        "device": "/dev/vdb",
        "serverId": "ab258e25-e351-47c7-b6e3-0749c5d9ed6a",
        "id": "54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c",
        "volumeId": "54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.15.9 卸载云服务器磁盘（废弃）

功能介绍

弹性云服务器卸载磁盘。

当前API已废弃，请使用**弹性云服务器卸载磁盘**。

接口约束

弹性云服务器状态为stopped时支持系统盘（也就是/dev/sda挂载点）和用户盘的卸载，没有操作系统限制，也不需要在弹性云服务器内部安装UVP VMTools。

弹性云服务器状态为active态时有如下约束限制：

1. 仅支持对数据盘盘位（非/dev/sda挂载点）的卸载。
2. 请确认弹性云服务器已安装UVP VMTools并且正常启用，否则会导致卸载失败。
3. 对于Linux弹性云服务器，由于操作系统限制，需要客户先登录弹性云服务器，执行**umount**命令，取消待卸载磁盘与文件系统之间的关联，并确保没有程序正在对该磁盘进行读写操作。否则，卸载磁盘将失败。
4. 对于Windows弹性云服务器，在线卸载磁盘，请确保没有程序正在对该磁盘进行读写操作。否则，将造成数据丢失。
5. 支持在线卸载云硬盘的操作系统包括如下两个部分：
   - 第一部分请参见**外部镜像文件的镜像格式和操作系统类型**。
   - 第二部分如**表10-258**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-258 支持在线卸载云硬盘的操作系统

操作系统	版本
CentOS	7.3 64bit
	7.2 64bit
	6.8 64bit
	6.7 64bit
Debian	8.6.0 64bit
	8.5.0 64bit
Fedora	25 64bit
	24 64bit
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 64bit
OpenSUSE	42.2 64bit
	42.1 64bit
Oracle Linux Server release	7.3 64bit
	7.2 64bit
	6.8 64bit
	6.7 64bit
Ubuntu Server	16.04 64bit
	14.04 64bit
	14.04.4 64bit
Windows	Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
	Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
	Windows Server 2016 R2 Standard 64bit
Redhat Linux Enterprise	7.3 64bit
	6.8 64bit

6. 在线强制卸载磁盘功能当前仅支持KVM弹性云服务器的VBD磁盘使用。

   对于XEN虚拟化类型的弹性云服务器、裸金属服务器、以及KVM弹性云服务器的其他磁盘类型，调用该接口时，仅支持在线卸载功能。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

7. 在线强制卸载的磁盘会占用盘符和pci地址，因此，该盘符和pci地址不能被再次分配。
8. 磁盘强制卸载后，仍会占用该弹性云服务器磁盘的配额。
9. 系统盘不支持在线强制卸载功能。
10. 磁盘在挂载有文件系统的情况下被强制卸载，需要用户手动卸载所挂载的文件系统目录。
11. 被强制卸载的磁盘如果创建了逻辑分区，该逻辑分区将不可用。
12. 磁盘强制卸载后，弹性云服务器内部会有残留，建议重启。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}

参数说明请参见**表10-259**。

表 10-259 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
volume_id	是	磁盘ID。

使用方式：DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-volume_attachments/{volume_id}?delete_flag=1

查询参数如**表10-260**所示。

表 10-260 查询参数

参数	是否必选	类型	描述
delete_flag	否	Integer	在线强制卸载磁盘标志位。 默认为0，为1时代表强制卸载。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

卸载指定云服务器的磁盘，ID为“54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/6fbe9263116a4b68818cf1edce16bc4f/servers/ab258e25-e351-47c7-b6e3-0749c5d9ed6a/os-volume_attachments/54667652-3029-4af8-9222-2d53066fd61c
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.16 元数据管理（OpenStack Nova API）

10.16.1 更新云服务器元数据（废弃）

功能介绍

更新云服务器元数据。

- 如果元数据中没有待更新字段，则自动添加该字段。
- 如果元数据中已存在待更新字段，则直接更新字段值。
- 如果元数据中的字段不在请求参数中，则保持不变。

当前API已废弃，请使用**更新云服务器元数据**。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata

参数说明请参见**表10-261**。

表 10-261 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-262**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-262 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	Object	用户自定义metadata键值对。 键。 最大长度255个Unicode字符，不能为空。可以为大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）和小数点（.）。 值。 最大长度为255个Unicode字符。

响应消息

响应参数如**表10-263**所示。

表 10-263 响应参数

参数	参数类型	描述
metadata	Object	用户自定义metadata键值对。

请求示例

更新指定云服务器元数据为自定义的键值对。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata

{
    "metadata": {
        "key": "value"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "metadata":{
        "key":"value"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.16.2 设置云服务器元数据（废弃）

功能介绍

设置弹性云服务器的元数据信息。

将删除目前弹性云服务器的所有元数据信息，并更新为请求参数中的值。

当前API已废弃，请使用**更新云服务器元数据**。

接口约束

弹性云服务器状态（弹性云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata

参数说明请参见**表10-264**。

表 10-264 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-265**所示。

表 10-265 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
metadata	Object	是	用户自定义metadata键值对。 键。 最大长度255个Unicode字符，不能为空。可以为大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）和小数点（.）。 值。 最大长度为255个Unicode字符。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如**表10-266**所示。

表 10-266 响应参数

参数	参数类型	描述
metadata	Object	用户自定义metadata键值对。

请求示例

设置指定云服务器的元数据信息。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata

{
   "metadata": {
         "key1": "value1",
         "key2": "value2"
   }
}
```

响应示例

```
{
   "metadata": {
         "key1": "value1",
         "key2": "value2"
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.16.3 删除云服务器指定元数据（废弃）

功能介绍

删除云服务器指定元数据。

当前API已废弃，请使用**删除云服务器指定元数据**。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}

参数说明请参见**表10-267**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-267 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
key	是	待删除的云服务器metadata键值

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器的指定元数据。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.16.4 查询云服务器元数据列表（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器的元数据信息。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器详情**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata

参数说明请参见**表10-268**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-268 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

说明

不支持分页查询。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-269**所示。

表 10-269 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	Object	用户自定义键值对

请求示例

查询指定云服务器的元数据信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers/998af54b-5762-4041-abc1-f98a2c27b3a2/metadata
```

响应示例

```
{
    "metadata": {
        "wj": "True"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.16.5 获取云服务器指定 Key 的元数据（废弃）

功能介绍

获取云服务器指定key的元数据信息。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器详情**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}

参数说明请参见**表10-270**。

表 10-270 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
key	是	云服务器metadata键值。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-271**所示。

表 10-271 响应参数

参数	参数类型	描述
meta	Object	用户自定义键值对

请求示例

获取指定云服务器的指定key的元数据信息。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers/998af54b-5762-4041-abc1-f98a2c27b3a2/metadata/key1
```

响应示例

```
{
    "meta": {
        "key1": "value1"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.16.6 修改云服务器指定 Key 的元数据（废弃）

功能介绍

设置云服务器指定key的元数据。

- 如果元数据中没有待更新字段，则自动添加该字段。
- 如果元数据中已存在待更新字段，则直接更新字段值。

当前API已废弃，请使用**更新云服务器元数据**。

接口约束

云服务器状态（云服务器的OS-EXT-STS:vm_state属性）必须是active，stopped，paused或者suspended。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}

参数说明请参见**表10-272**。

表 10-272 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
key	是	待修改的云服务器metadata键值。

请求消息

请求参数如**表10-273**所示。

表 10-273 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
meta	是	Object	用户自定义metadata键值对。 键。 最大长度255个Unicode字符，不能为空。可以为大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）、中划线（-）、下划线（_）、冒号（:）和小数点（.）。 值。 最大长度为255个Unicode字符。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-274所示。

表 10-274 响应参数

参数	参数类型	描述
meta	Object	用户自定义metadata键值对。

请求示例

设置指定云服务器的指定key的元数据。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/metadata/{key}

{
    "meta":{
        "key":"value"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "meta":{
        "key":"value"
    }
}
```

返回值

请参考通用请求返回值。

10.17 租户配额管理（OpenStack Nova API）

10.17.1 查询租户配额限制（废弃）

功能介绍

查询租户配额限制。

租户只能查询自己的配额限制，不能查询其他租户的配额限制。

当前API已废弃，请使用查询租户配额。

URI

GET /v2.1/{project_id}/limits?project_id={project_id}

参数说明请参见表10-275。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-275 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-276**所示。

表 10-276 响应参数

参数	参数类型	描述
limits	Object	租户限制，详情请参见**表10-277**。

表 10-277 limits 参数信息

参数	参数类型	描述
rate	List	值为空列表
absolute	Object	租户配额限制，详情请参见**表10-278**。

表 10-278 absolute 参数信息

参数	参数类型	描述
maxServerMeta	String	云服务器元数据数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxPersonality	String	注入文件数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
totalServerGroupsUsed	String	已使用的云服务器组数量。
maxImageMeta	String	镜像元数据数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxPersonalitySize	String	注入文件大小限制。 值为“-1”时，表示无大小限制。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
maxTotalRAMSize	String	总内存大小限制。 值为“-1”时，表示无大小限制。
maxTotalKeypairs	String	keypair数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxSecurityGroupRules	String	安全组规则数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。 微版本2.35及以上版本不支持。
maxServerGroups	String	云服务器组数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
totalCoresUsed	String	已使用的核数。
totalRAMUsed	String	已使用的内存大小。
maxSecurityGroups	String	安全组数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
totalFloatingIpsUsed	String	已使用的浮动IP数量。
totalInstancesUsed	String	已使用的云服务器数量。
totalSecurityGroupsUsed	String	已使用的安全组数量。
maxTotalFloatingIps	String	浮动IP数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxTotalInstances	String	云服务器数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxTotalCores	String	总核数限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。
maxServerGroupMembers	String	云服务器组成员数量限制。 值为“-1”时，表示无数量限制。

请求示例

查询租户配额限制。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/limits
```

响应示例

```
{
  "limits": {
    "rate": [],
    "absolute": {
      "maxServerMeta": 128,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "maxPersonality": 5,
    "totalServerGroupsUsed": 0,
    "maxImageMeta": 128,
    "maxPersonalitySize": 10240,
    "maxTotalRAMSize": 25165824,
    "maxTotalKeypairs": -1,
    "maxSecurityGroupRules": 20,
    "maxServerGroups": -1,
    "totalCoresUsed": 0,
    "totalRAMUsed": 0,
    "maxSecurityGroups": 10,
    "totalFloatingIpsUsed": 0,
    "totalInstancesUsed": 0,
    "totalSecurityGroupsUsed": 0,
    "maxTotalFloatingIps": 10,
    "maxTotalInstances": 2048,
    "maxTotalCores": 20480,
    "maxServerGroupMembers": -1
  }
 }
}
```


返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.17.2 查询租户配额（废弃）

功能介绍

查询配额，包括云服务器、CPU、内存等计算资源的规格。

提供user_id参数，对应user执行相应操作，获取指定user的quota配置。

当前API已废弃，请使用**查询租户配额**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-quota-sets/{project_id}?user_id={user_id}

参数说明请参见**表10-279**。

表 10-279 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID，如果指定的租户不存在，返回系统默认quota。
user_id	否	用户ID，如果指定的用户不存在，返回系统默认quota。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-280所示。

表 10-280 响应参数

参数	参数类型	描述
quota_set	Object	quota_set对象，详情请参见表10-281。

表 10-281 quota_set 参数信息

参数	参数类型	描述
cores	Integer	vcpu数量配额
fixed_ips	Integer	固定IP数量配额，目前不支持此参数
floating_ips	Integer	浮动IP数量配额，目前不支持此参数
id	String	project的UUID
injected_file_content_bytes	Integer	注入文件的文件大小配额，单位字节
injected_file_path_bytes	Integer	注入文件的路径大小配额，单位字节，目前不支持此参数
injected_files	Integer	注入文件数量配额
instances	Integer	云服务器数量配额
key_pairs	Integer	密钥对数量配额，目前不支持此参数
metadata_items	Integer	元数据数量配额
ram	Integer	内存配额，单位MiB
security_group_rules	Integer	每个安全组规则的配额，目前不支持此参数
security_groups	Integer	安全组数量配额，目前不支持此参数
server_groups	Integer	云服务器组数量配额。
server_group_members	Integer	云服务器组中云服务器个数配额。

请求示例

查询配额，包括云服务器、CPU、内存等计算资源的规格。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/os-quota-sets/
d9ebe43510414ef590a4aa158605329e
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

```
{
   "quota_set": {
      "cores": 20,
      "fixed_ips": 40,
      "floating_ips": 10,
      "id": "d9ebe43510414ef590a4aa158605329e",
      "injected_file_content_bytes": 10240,
      "injected_file_path_bytes": 255,
      "injected_files": 5,
      "instances": 20,
      "key_pairs": 100,
      "metadata_items": 128,
      "ram": 51200,
      "security_group_rules": 20,
      "security_groups": 50,
      "server_group_members": 10,
      "server_groups": 10
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.17.3 查询默认配额（废弃）

功能介绍

查询默认配额。

当前API已废弃，请使用**查询租户配额**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-quota-sets/{project_id}/defaults

参数说明请参见**表10-282**。

表 10-282 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-283**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-283 响应参数

参数	参数类型	描述
quota_set	Object	quota_set对象，详情请参见**表 10-284**。

表 10-284 quota_set 参数信息

参数	参数类型	描述
cores	Integer	vcpu数量配额
fixed_ips	Integer	固定IP数量配额，目前不支持此参数
floating_ips	Integer	浮动IP数量配额，目前不支持此参数
id	String	project的UUID
injected_file_content_bytes	Integer	注入文件的文件大小配额，单位字节
injected_file_path_bytes	Integer	注入文件的路径大小配额，单位字节
injected_files	Integer	注入文件数量配额
instances	Integer	云服务器数量配额
key_pairs	Integer	密钥对数量配额，目前不支持此参数
metadata_items	Integer	元数据数量配额
ram	Integer	内存配额，单位MiB
security_group_rules	Integer	每个安全组的规则配额，目前不支持此参数
security_groups	Integer	安全组数量配额，目前不支持此参数
server_groups	Integer	云服务器组数量配额。
server_group_members	Integer	云服务器组中云服务器个数配额。

请求示例

查询默认配额。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/os-quota-sets/
d9ebe43510414ef590a4aa158605329e/defaults
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

```
{
   "quota_set":{
      "injected_file_content_bytes":10240,
      "metadata_items":128,
      "server_group_members":10,
      "server_groups":10,
      "ram":51200,
      "floating_ips":10,
      "key_pairs":100,
      "injected_file_path_bytes":255,
      "instances":10,
      "security_group_rules":20,
      "injected_files":5,
      "cores":20,
      "fixed_ips":-1,
      "id":"474eff20eee84b2e87b5717cc7f34dd8",
      "security_groups":10
   }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.18 密钥、密码管理（OpenStack Nova API）

10.18.1 查询 SSH 密钥列表（废弃）

功能介绍

查询SSH密钥信息列表。

当前API已废弃，请使用**查询SSH密钥对列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-keypairs

参数说明请参见**表10-285**。

表 10-285 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-286所示。

表 10-286 响应参数

参数	参数类型	描述
keypairs	Array of objects	密钥信息列表，详情请参见表10-287。

表 10-287 keypairs 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
keypair	Object	密钥信息详情，详情请参见表10-288。

表 10-288 keypair 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
fingerprint	String	密钥对应指纹信息。
name	String	密钥名称。
type	String	密钥类型，默认“ssh” 微版本2.2及以上版本支持。
public_key	String	密钥对应publicKey信息。

请求示例

查询SSH密钥信息列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-keypairs
```

响应示例

```
{
   "keypairs": [
      {
         "keypair": {
            "fingerprint": "15:b0:f8:b3:f9:48:63:**:**:**:**:**:**:**:**:**",
            "name": "keypair-601a2305-4f25-41ed-89c6-2a966fc8027a",
            "type": "ssh",
            "public_key": "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAAAgQC+Eo/
RZRngaGTkFs7I62ZjsIlO79Kkl**********************************************************************************************
********************************************** Generated-by-Nova\n"
         }
      }
   ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.18.2 查询 SSH 密钥详情（废弃）

功能介绍

根据SSH密钥名称查询指定SSH密钥。

当前API已废弃，请使用**查询SSH密钥对详细信息**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-keypairs/{keypair_name}

参数说明请参见**表10-289**。

表 10-289 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
keypair_name	是	密钥名称信息。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-290**所示。

表 10-290 响应参数

参数	参数类型	描述
keypair	Object	SSH密钥信息，详情请参见**表10-291**。

表 10-291 keypair 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
public_key	String	密钥对应publicKey信息。
name	String	密钥名称。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
fingerprint	String	密钥对应指纹信息。
created_at	String	密钥创建时间。
deleted	Boolean	密钥删除标记。 ● true，表示密钥已被删除。 ● false，表示密钥未被删除。
deleted_at	String	密钥删除时间。
id	Integer	密钥ID。
updated_at	String	密钥更新时间。
user_id	String	密钥所属用户信息。
type	String	密钥类型，默认“ssh” 微版本2.2及以上版本支持。

请求示例

查询指定SSH密钥详情。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-keypairs/{keypair_name}
```

响应示例

```
{
    "keypair": {
        "created_at": "2014-05-07T12:06:13.681238",
        "deleted": false,
        "deleted_at": null,
        "fingerprint": "9d:00:f4:d7:26:6e:52:**:**:**:**:**:**:**:**:**",
        "id": 1,
        "name": "keypair-3582d8b7-e588-4aad-b7f7-f4e76f0e4314",
        "public_key": "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDYJrTVpcMwFqQy/
oMvtUSRofZdSRHEwrsX8AYkRvn2ZnCXM+b6+GZ2NQuuWj+ocznlnwiGFQDsL/yeE+/
kurqcPJFKKp60mToXIMyzioFxW88fJtw**********************************************************************************************
**********************************************************************************************************************
Generated-by-Nova\n",
        "updated_at": null,
        "user_id": "fake"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.18.3 创建和导入 SSH 密钥（废弃）

功能介绍

创建SSH密钥，或把公钥导入系统，生成密钥对。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

创建SSH密钥成功后，请把响应数据中的私钥内容保存到本地文件，用户使用该私钥登录云服务器。为保证云服务器安全，私钥数据只能读取一次，请妥善保管。

密钥对创建后默认是属于创建用户的，如果是子账号创建的密钥，包括主账号在内的其他用户无法查看不属于本用户的密钥对。

当前API已废弃，请使用**创建和导入SSH密钥对**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-keypairs

参数说明请参见**表10-292**。

表 10-292 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-293**所示。

说明

创建SSH密钥时，只需要提交SSH密钥的name属性。导入SSH密钥时，才需要提交public_key属性。

表 10-293 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keypair	是	Object	创建或导入的SSH密钥信息，详情请参见**表10-294**。

表 10-294 keypair 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
public_key	否	String	导入的公钥信息。 建议导入的公钥长度不大于1024字节。 **说明** 长度超过1024字节会导致云服务器注入该密钥失败。
type	否	String	密钥类型，值为“ssh”或“x509”。 微版本2.2及以上版本支持。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	密钥名称。 新创建的密钥名称不能和已有密钥名称相同。
user_id	否	String	密钥的用户ID。 微版本2.10及以上版本支持。

响应消息

响应参数如表10-295所示。

表 10-295 响应参数

参数	参数类型	描述
keypair	Object	SSH密钥信息，详情请参见表10-296。

表 10-296 keypair 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
fingerprint	String	密钥对应指纹信息。
name	String	密钥名称。
public_key	String	密钥对应publicKey信息。
private_key	String	密钥对应privateKey信息。 • 创建SSH密钥时，响应中包括private_key的信息。 • 导入SSH密钥时，响应中不包括private_key的信息。
user_id	String	密钥所属用户ID。
type	String	密钥类型，值为“ssh”或“x509”。 微版本2.2及以上版本支持。

请求示例

- 导入SSH密钥。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-keypairs

{
    "keypair": {
        "public_key": "ssh-
rsaAAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDWNgTxQYeBzK9LYy4IakX7Isll5j5zqR6BU2GJaEg3RK6dlS7r
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
KFQhvy/V/1emK+GT/7P8up9VsMZ9Dx6PBOLow5p+2/
wGsMlwDJpW********************************************************************************************************************************************** Generated-by-
Nova\\n\n",
        "type": "ssh",
        "name": "demo1",
        "user_id": "fake"
    }
}
```

- 创建SSH密钥。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-keypairs

{
    "keypair": {
        "name": "demo"
    }
}
```

响应示例

导入SSH密钥：

```
{
    "keypair": {
        "public_key": "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDWNgTxQYeBzK9LYy4IakX7Isll5j5zqR6BU2GJaEg3RK6dlS7rKFQhvy/
V/1emK+GT/7P8up9VsMZ9Dx6PBOLow5p+2/
wGsMlwDJpWiQ8zNnE**********************************************************************************************************************************
**********
Generated-by-Nova\\n\n",
        "user_id": "6fc0d2cbbfab40b199874b97097e913d",
        "name": "demo1",
        "fingerprint": "fc:47:b5:c3:7d:25:32:**:**:**:**:**:**:**:**:**"
    }
}
```

创建SSH密钥：

```
{
    "keypair": {
        "public_key": "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDWNgTxQYeBzK9LYy4IakX7Isll5j5zqR6BU2GJaEg3RK6dlS7rKFQhvy/
V/1emK+GT/7P8up9VsMZ9Dx6PBOLow5p+2/
wGsMlwDJpWiQ8zNnE**********************************************************************************************************************************
**********
Generated-by-Nova\n",
        "private_key": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----\nMIIEpQIBAAKCAQEA1jYE8UGHgcyvS2MuCGpF
+yLCJeY+c6kegVNhiWhIN0SunZUu\n6yhUIb8v1f9Xpivhk/+z/
LqfVbDGfQ8ejwTi6MOaftv8BrDJcAyaVokPMzZxDIPr\nvwK/2YWBwDMihADjicSHJz6FIMXzXY/
3ol1ffAGm7AXVAO0A99DoPBeAZp9pYov1\ng/Sm0EFY2+5Gwd4DSCaRk1HKF
+92q6K6pKv6aWi0ZpsDCe20yBpfP9DFlNg8vnkw\ncjmgzG9obWwfo/
GV8hLuzqKMtDWknfjzR79z2fTiFTu4HdZcqE0bwjCvxd+Ovs5m
\nbZORAEkjseUYn50sJNzbboFY17PRjCXxSwUYmwIDAQABAoIBADNKQ+ywUA3YQLDA\nUqlZKOB09h+0/
YccG13D5TrNaV0yaMz6h31u7pYV/RI0TXxQTXbuZt5AoR4Xca9l\nC30bImmxTDDL45CGi/T0T5AgyS7t/iuM
+smFkwI2YVbv53fL7q9yCxpucdnjC95/\nNj/+M3qxupIQ42uRVAYCU1jwF6J6YLy/
9UamrmVd4bWFRtT19O7uszUhHLqJOZXq\n3ItqnMyD5bSMkzMN
+RxmZVXAPkBOonGVeBBInCjvHv23REkngX38zcUSc543H3Di\n4673helqSdMnI0/
TgyfLQcNuOsfQcD02A**********************************************************************************************************************************
**********
**********
**********
**********
**********\n-----END RSA PRIVATE
KEY-----\n",
        "user_id": "6fc0d2cbbfab40b199874b97097e913d",
        "type": "ssh",
        "name": "demo",
        "fingerprint": "fc:47:b5:c3:7d:25:32:**:**:**:**:**:**:**:**:**"
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
  }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.18.4 删除 SSH 密钥（废弃）

功能介绍

根据SSH密钥的名称，删除指定SSH密钥。

当前API已废弃，请使用**删除SSH密钥对**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-keypairs/{keypair_name}

参数说明请参见**表10-297**。

表 10-297 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
keypair_name	是	密钥名称。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除名称为“KeyPair-123”的SSH密钥。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/os-keypairs/KeyPair-123
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.18.5 获取云服务器密码（废弃）

功能介绍

当通过支持Cloudbase-init功能的镜像创建Windows云服务器时，获取云服务器初始安装时系统生成的管理员账户（Administrator账户或Cloudbase-init设置的账户）随机密码。

当云服务器启动后，需要等待5~10分钟，保证密码注入完成，才可使用此接口查询到密码。

Linux云服务器未使用此通道获取密码。

当前API已废弃，请使用**获取云服务器密码**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password

参数说明请参见**表10-298**。

表 10-298 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-299**所示。

表 10-299 响应参数

参数	参数类型	描述
password	String	加密后的密码。

请求示例

获取指定Windows系统云服务器初始安装时系统生成的管理员账户（Administrator账户或Cloudbase-init设置的账户）随机密码。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应示例

```
{
    "password": "UHC9+YW1xDC1Yu8Mg************************"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.18.6 清除云服务器密码（废弃）

功能介绍

清除Windows云服务器初始安装时系统生成的密码记录。清除密码后，不影响云服务器密码登录功能，但不能再使用获取密码功能来查询该云服务器密码。

Linux云服务器未使用此通道清除密码。

当前API已废弃，请使用**清除云服务器密码**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password

参数说明请参见**表10-300**。

表 10-300 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

清除指定Windows系统云服务器初始安装时系统生成的密码记录。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-server-password
```

响应示例

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.19 云服务器组管理（OpenStack Nova API）

10.19.1 创建云服务器组（废弃）

功能介绍

创建云服务器组。

当前API已废弃，请使用**创建云服务器组**。

接口约束

当前只支持反亲和性组。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-server-groups

参数说明请参见**表10-301**。

表 10-301 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-302**所示。

表 10-302 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
server_group	是	Object	弹性云服务器组信息，参考**表10-303**。

表 10-303 server_group 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	弹性云服务器组名称，长度大于0小于256字节。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
policies	是	Array of strings	与云服务器组关联的策略名称列表。包括： • anti-affinity：此组中的弹性云服务器必须安排到不同的主机。 **说明** 推荐使用**创建云服务器组**。

响应消息

响应参数如**表10-304**所示。

表 10-304 响应参数

参数	参数类型	描述
server_group	Object	弹性云服务器组信息，参考**表10-305**。

表 10-305 server_group 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	弹性云服务器组UUID。
name	String	弹性云服务器组名称。
policies	Array of strings	与服务器组关联的策略名称列表。当前有效的策略名称为: anti-affinity -此组中的服务器必须安排到不同的主机;
members	Array of strings	弹性云服务器组中包含的弹性云服务器列表
metadata	Object	弹性云服务器组元数据
project_id	String	弹性云服务器组所属租户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。
user_id	String	弹性云服务器组所属用户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。

请求示例

创建一个云服务器组。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/os-server-groups

{
    "server_group": {
        "name": "test",
        "policies": ["anti-affinity"]
    }
}
```

响应示例

```
{
    "server_group": {
        "id": "5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9",
        "name": "test",
        "policies": [
            "anti-affinity"
        ],
        "members": [],
        "metadata": {}
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.19.2 查询云服务器组列表（废弃）

功能介绍

查询云服务器组列表。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器组列表**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-server-groups

参数说明请参见**表10-306**。

表 10-306 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

可以将如下作为URI参数，过滤查询结果。

使用方式：/v2/{project_id}/os-server-groups?

请求消息

无

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

响应消息

响应参数如表10-307所示。

表 10-307 响应参数

参数	参数类型	描述
server_groups	Array of objects	云服务器组信息，参考表10-308。

表 10-308 server_groups 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	云服务器组UUID。
name	String	云服务器组名称。
members	Array of strings	云服务器组中包含的云服务器列表。
metadata	Object	云服务器组元数据。
project_id	String	云服务器组所属租户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。
policies	Array of strings	与云服务器组关联的策略名称列表。包括： • anti-affinity：此组中的云服务器必须安排到不同的主机。
user_id	String	云服务器组所属用户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。

请求示例

查询云服务器组列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/os-server-groups
```

响应示例

```
{
    "server_groups": [
        {
            "id": "616fb98f-46ca-475e-917e-2563e5a8cd19",
            "name": "test",
            "policies": ["anti-affinity"],
            "members": [],
            "metadata": {},
            "project_id": "9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4"
        }
    ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.19.3 查询云服务器组详情（废弃）

功能介绍

查询云服务器组详情。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器组详情**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-server-groups/{server_group_id}

参数说明请参见**表10-309**。

表 10-309 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_group_id	是	弹性云服务器组UUID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-310**所示。

表 10-310 响应参数

参数	参数类型	描述
server_group	Object	弹性云服务器组信息，参考**表10-311**。

表 10-311 server_group 参数信息

参数	参数类型	描述
id	String	弹性云服务器组UUID。
name	String	弹性云服务器组名称。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
policies	Array of strings	弹性云服务器组类型。包括： • anti-affinity：此组中的云服务器必须安排到不同的主机。
members	Array of strings	弹性云服务器组中包含的弹性云服务器列表。
metadata	Object	弹性云服务器组元数据。
project_id	String	弹性云服务器组所属租户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。
user_id	String	弹性云服务器组所属用户ID，UUID格式。 微版本2.13及以上版本支持。

请求示例

查询云服务器组详情。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/os-server-groups/5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9
```

响应示例

```
{
    "server_group": {
        "id": "5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9",
        "name": "test",
        "policies": ["anti-affinity"],
        "members": [],
        "metadata": {},
        "project_id": "9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.19.4 删除云服务器组（废弃）

功能介绍

删除云服务器组。

当前API已废弃，请使用**删除云服务器组**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-server-groups/{server_group_id}

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数说明请参见**表10-312**。

表 10-312 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_group_id	是	弹性云服务器组UUID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器组。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/os-server-groups/
5bbcc3c4-1da2-4437-a48a-66f15b1b13f9
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.20 云服务器操作管理（OpenStack Nova API）

10.20.1 查询云服务器操作行为列表（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器的所有历史操作，显示操作行为列表。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-instance-actions

参数说明请参见**表10-313**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-313 路径参数

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

表 10-314 查询参数

参数	是否必选	描述
limit	否	查询返回server action数量限制。 微版本2.58及以上版本支持。
marker	否	从marker指定的server action的下一条数据开始查询，取值为request_id。 微版本2.58及以上版本支持。
changes-since	否	根据server action的更新时间过滤返回结果。 格式符合ISO 8601，CCYY-MM-DDThh:mm:ss+/-hh:mm。 例如：2018-01-17T03:03:32Z 。 微版本2.58及以上版本支持。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-315**所示。

表 10-315 响应参数

参数	参数类型	描述
instanceActions	Array of Object	云服务器操作行为列表，详情请参见**表10-316**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-316 instanceActions 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	行为动作 取值范围： create , delete , evacuate , restore , stop , start , reboot , rebuild , revertResize , confirmResize , detach_volume , attach_volume , attach_interface , detach_interface , lock , unlock , resize , migrate , pause , unpause , rescue , unrescue , changePassword , shelve ,unshelve , live-migration , trigger_crash_dump, extend_volume
instance_uuid	是	String	弹性云服务器ID，UUID格式
message	是	String	行为完成状态信息
project_id	是	String	项目ID
request_id	是	String	请求ID
start_time	是	String	行为开始时间
user_id	是	String	用户ID

请求示例

查询指定云服务器的所有历史操作，显示操作行为列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/89655fe61c4c4a08b9f3e7f9095441b8/servers/e723eb40-f56e-40f9-8c8c-caa517fe06ba/os-instance-actions
```

响应示例

```
{
   "instanceActions": [
      {
         "instance_uuid": "e723eb40-f56e-40f9-8c8c-caa517fe06ba",
         "user_id": "752be40780484291a9cc7ae50fff3e6d",
         "start_time": "2014-12-16T10:58:14.000000",
         "request_id": "req-ee56c2b5-d33b-4749-ae83-09281dbbb716",
         "action": "resize",
         "message": "Error",
         "project_id": "89655fe61c4c4a08b9f3e7f9095441b8"
      },
      {
         "instance_uuid": "e723eb40-f56e-40f9-8c8c-caa517fe06ba",
         "user_id": "752be40780484291a9cc7ae50fff3e6d",
         "start_time": "2014-12-16T10:57:56.000000",
         "request_id": "req-23cfd57f-c58a-45cd-86a6-eab3e38f3753",
         "action": "resize",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "message": "Error",
            "project_id": "89655fe61c4c4a08b9f3e7f9095441b8"
        },
    ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.20.2 通过请求 ID 查询云服务器行为（废弃）

功能介绍

查询弹性云服务器的某个请求行为。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/os-instance-actions/{request_id}

参数说明请参见**表10-317**。

表 10-317 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。
request_id	是	请求ID

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-318**所示。

表 10-318 响应参数

参数	参数类型	描述
instanceAction	Object	云服务器操作行为，详情请参见**表10-319**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-319 instanceAction 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	行为动作
instance_uuid	是	String	弹性云服务器ID，UUID格式
message	是	String	行为完成状态信息
project_id	是	String	项目ID
request_id	是	String	请求ID
start_time	是	String	行为开始时间
user_id	是	String	用户ID
events	是	Array of objects	事件信息，详情参见**表 10-320**

表 10-320 events 字段数据结构说明

参数	是否必选	参数类型	描述
event	是	String	行为动作名称
result	是	String	执行结果
traceback	是	String	异常信息
start_time	是	String	事件开始时间
finish_time	是	String	事件结束时间

请求示例

查询指定云服务器的某个请求行为。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/89655fe61c4c4a08b9f3e7f9095441b8/servers/e723eb40-f56e-40f9-8c8c-caa517fe06ba/os-instance-actions/req-5a429946-c9cc-45cc-b5bd-68864209e5c
```

响应示例

```
{
    "instanceAction": {
        "instance_uuid": "e723eb40-f56e-40f9-8c8c-caa517fe06ba",
        "user_id": "752be40780484291a9cc7ae50fff3e6d",
        "start_time": "2014-12-11T02:17:49.000000",
        "request_id": "req-5a429946-c9cc-45cc-b5bd-68864209e5cc",
        "action": "create",
        "message": null,
        "project_id": "89655fe61c4c4a08b9f3e7f9095441b8",
        "events": [
            {
                "finish_time": "2014-12-11T02:17:58.000000",
                "start_time": "2014-12-11T02:17:50.000000",
                "traceback": null,
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            "event": "compute_build_and_run_instance",
            "result": "Success"
        }
    ]
  }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.21 云服务器控制台管理（OpenStack Nova API）

10.21.1 获取弹性云服务器的控制台日志（废弃）

功能介绍

显示弹性云服务器控制台日志。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-321**。

表 10-321 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

接口约束

该API将在微版本2.5后被废弃，使用此接口时，请指定微版本不高于2.5。

请求消息

请求参数如**表10-322**所示。

表 10-322 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
os-getConsoleOutput	是	Object	获取弹性云服务器的控制台日志，参考**表10-323**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-323 os-getConsoleOutput 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
length	是	Integer	请求log行数。取值范围大于等于-1，其中-1代表不限长度输出。

响应消息

响应参数如**表10-324**所示。

表 10-324 响应参数

参数	参数类型	描述
output	String	弹性云服务器控制台日志结果

请求示例

显示指定云服务器的控制台日志。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers/47e9be4e-a7b9-471f-92d9-ffc83814e07a/action

{
  "os-getConsoleOutput" : {
      "length" : "50"
   }
}
```

响应示例

```
{
    "output": "FAKE CONSOLEOUTPUT\nANOTHER\nLAST LINE"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.21.2 获取 VNC 远程登录地址（微版本 2.6 及以上）（废弃）

功能介绍

获取弹性云服务器VNC远程登录地址。

当前API已废弃，请使用**获取VNC远程登录地址**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/remote-consoles

参数说明请参见**表10-325**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-325 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	弹性云服务器ID。

接口约束

- 使用此接口时，请指定微版本不低于2.6。

  "微版本号": 通过Http请求头X-OpenStack-Nova-API-Version来或者OpenStack-API-Version添加。

  示例：X-OpenStack-Nova-API-Version：2.6 或者OpenStack-API-Version：compute 2.6
- 获取的登录地址有效时间10min，超过10min请重新获取。

请求消息

表 10-326 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
remote_console	是	Object	弹性云服务器获取VNC远程登录地址，参考**表10-327**。

表 10-327 remote_console 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	远程登录的类型，请将type配置为“novnc”。
protocol	是	String	远程登录协议，请将protocol配置为“vnc”。

响应消息

响应参数如**表10-328**所示。

表 10-328 响应参数

参数	参数类型	描述
remote_console	Object	弹性云服务器获取远程登录地址，参考**表10-329**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-329 remote_console 参数信息

参数	参数类型	描述
type	String	远程登录的类型。
protocol	String	远程登录的协议。
url	String	远程登录的url。 该url有效时间10min，超过10min请重新获取。

请求示例

获取指定云服务器的VNC远程登录地址。

```
POST https://{endpoint}/v2.1/13c67a214ced4afb88d911ae4bd5721a/servers/47bc79ae-df61-4ade-9197-283a74e5d70e/remote-consoles

{
   "remote_console" : {
       "type" : "novnc",
       "protocol": "vnc"
   }
}
```

响应示例

```
{
    "remote_console": {
        "url": "https://nova-novncproxy.az21.dc1.domainname.com:8002/vnc.auto.html?token=80fa7c8d-37fe-451e-8b08-bfbd9fb6a4df&lang=EN",
        "type": "novnc",
        "protocol": "vnc"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

错误码

请参考**错误码**。

10.22 可用区（OpenStack Nova API）

10.22.1 查询可用区列表（废弃）

功能介绍

查询可用区列表。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-availability-zone

参数说明请参见**表10-330**。

表 10-330 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

响应消息

响应参数如**表10-331**所示。

表 10-331 响应参数

参数	参数类型	描述
availabilityZoneInfo	Array of objects	可用区信息，参考**表10-332**。

表 10-332 availabilityZoneInfo 参数信息

参数	参数类型	描述
zoneState	Object	可用区的状态，参考**表10-333**。
hosts	List	该字段的值为null
zoneName	String	可用区的名称

表 10-333 zoneState 参数信息

参数	参数类型	描述
available	Boolean	可用区状态

请求示例

查询可用区列表。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/os-availability-zone
```

响应示例

```
{
    "availabilityZoneInfo": [{
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
        "zoneState": {
            "available": true
        },
        "hosts": null,
        "zoneName":  "ap-southeast-1a"   //请以实际返回的可用区名称为准
    },
    {
        "zoneState": {
            "available": true
        },
        "hosts": null,
        "zoneName": "ap-southeast-1b"  //请以实际返回的可用区名称为准
    }]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23 标签管理（OpenStack Nova API）

10.23.1 查询云服务器标签（废弃）

查看弹性云服务器的所有Tag。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器标签**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags

参数说明请参见**表10-334**。

表 10-334 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-335**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-335 响应参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of strings	云服务器tag列表。

请求示例

查看指定云服务器的所有标签。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags
```

响应示例

响应示例

```
{
    "tags": ["baz=xyy", "foo", "qux"]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23.2 创建云服务器标签（废弃）

为云服务器添加tags。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

当前API已废弃，请使用**批量添加云服务器标签**。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags

参数说明请参见**表10-336**。

表 10-336 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-337**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-337 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of strings	云服务器tag列表。 tag个数不超过50，每个tag不超过80个字符。

响应消息

表 10-338 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of strings	云服务器tag列表。

表 10-339 tag 内容保留字

Tag名称	描述
__type_baremetal	表示该server是一个裸金属服务器。
__type_virtual	表示该server是一个云服务器。

请求示例

创建指定云服务器的标签。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags

{
  "tags": ["baz", "foo", "qux"]
}
```

响应示例

```
{
  "tags": ["baz", "foo", "qux"]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23.3 删除云服务器标签（废弃）

删除云服务器所有tag。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

当前API已废弃，请使用**批量删除云服务器标签**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags

参数说明请参见**表10-340**。

表 10-340 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器的所有标签。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23.4 给指定弹性云服务器添加标签（废弃）

为弹性云服务器添加一个tag。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

当前API已废弃，请使用**批量添加云服务器标签**。

接口约束

- tag的长度不超过80个字符。
- 弹性云服务器tag个数不超过50。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 不支持创建空tag（空串）。

URI

PUT /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}

参数说明请参见**表10-341**。

表 10-341 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
tag	是	待添加标签的key。 **说明** 系统近期对标签功能进行了升级。如果之前添加的Tag为“Key.Value”的形式，则查询的时候需要使用“Key”来查询。 例如：之前添加的tag为“a.b”，查询时采用“tag=a.b”,则现在查询时需采用“tag=a”。

请求消息

无

响应消息

表 10-342 响应参数

参数	参数类型	描述
message	String	示例：" \n\n\n"
code	String	示例："201 Created"
title	String	示例："Created"

请求示例

为指定云服务器添加一个标签。

```
PUT https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}
```

响应示例

默认返回为HTML格式：

```
<html>
<head>
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    <title>201 Created</title>
</head>
<body>
    <h1>201 Created</h1>
    <br /><br />



</body>
</html>
```

json格式：

```
{
  "message": "<br /><br />\n\n\n",
  "code": "201 Created",
  "title": "Created"
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23.5 查询云服务器是否存在指定标签（废弃）

查看弹性云服务器是否存在指定标签。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

当前API已废弃，请使用**查询云服务器标签**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}

参数说明请参见**表10-343**。

表 10-343 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。
tag	是	待查询标签的key。如果未指定标签的key，将返回该弹性云服务器所有的标签。 **说明** 系统近期对标签功能进行了升级。如果之前添加的Tag为“Key.Value”的形式，则查询的时候需要使用“Key”来查询。 例如：之前添加的tag为“a.b”，查询时采用“tag=a.b”,则现在查询时需采用“tag=a”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

查看指定云服务器是否存在指定标签。

```
GET https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.23.6 删除指定云服务器的标签（废弃）

删除弹性云服务器指定标签。

需在客户端通过以下HTTP header指定微版本号：X-OpenStack-Nova-API-Version: 2.26。

当前API已废弃，请使用**批量删除云服务器标签**。

接口约束

- tag的长度不超过80个字符。
- tag中如果包含non-URL-safe 的字符，要进行urlencoded。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}

参数说明请参见**表10-344**。

表 10-344 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	描述
tag	是	待删除标签的key。如果未指定具体的标签key，将删除该弹性云服务器的所有标签。 **说明** 系统近期对标签功能进行了升级。如果之前添加的Tag为“Key.Value”的形式，则删除的时候需要使用“Key”来删除。 例如：之前添加的tag为“a.b”,则系统升级后，删除时使用“a”。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

删除指定云服务器的指定标签。

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/tags/{tag}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.24 浮动 IP 管理（OpenStack Nova API）

10.24.1 分配浮动 IP（废弃）

功能介绍

将浮动IP绑定到一台云服务器上。

该API废弃，从微版本2.44开始，调用该接口将报404错误。建议直接使用对应的网络服务接口**"更新浮动IP"**。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见**表10-345**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-345 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如**表10-346**所示。

表 10-346 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
addFloatingIp	是	Object	云服务器绑定浮动IP。

表 10-347 addFloatingIp 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
address	是	String	浮动IP的IP地址。
fixed_address	否	String	固定IP的IP地址，即你想要关联浮动IP的那个固定IP地址。

响应消息

无

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers/47e9be4e-a7b9-471f-92d9-ffc83814e07a/action
{
  "addFloatingIp" : {
     "address" : "10.144.2.1",
     "fixed_address" : "192.168.1.3"
  }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.24.2 移除浮动 IP（废弃）

功能介绍

从云服务器上解绑浮动IP。

该API废弃，从微版本2.44开始，调用该接口将报404错误。建议直接使用对应的网络服务接口"更新浮动IP"。

URI

POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action

参数说明请参见表10-348。

表 10-348 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。
server_id	是	云服务器ID。

请求消息

请求参数如表10-349所示。

表 10-349 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
removeFloatingIp	是	Object	云服务器解绑浮动IP

表 10-350 removeFloatingIp 参数信息

参数	是否必选	参数类型	描述
address	是	String	浮动IP的IP地址

响应消息

无

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/9c53a566cb3443ab910cf0daebca90c4/servers/47e9be4e-a7b9-471f-92d9-ffc83814e07a/action
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
{
  "removeFloatingIp" : {
      "address" : "10.144.2.1"
   }
}
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.24.3 创建浮动 IP（废弃）

功能介绍

创建浮动IP。

当前API已废弃，请使用**"创建浮动IP"**。

接口约束

需获取可用于分配浮动IP的网络资源池。获取方式如下：使用GET /v2.0/networks?router:external=True或neutron net-external-list方式获取。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-floating-ips

参数说明请参见**表10-351**。

表 10-351 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-352**所示。

表 10-352 请求参数

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	String	是	租户ID，在URI中指定。 UUID格式。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	是否必选	描述
pool	String	否	用于分配浮动IP的资源池的名字，如果不指定，则使用默认资源池。

响应消息

响应参数如**表10-353**所示。

表 10-353 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
floating_ip	是	Object	floating_ip对象，参见**表10-354**。

表 10-354 floating_ip 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
fixed_ip	是	String	私有IP地址
id	是	String	浮动IP的ID，UUID格式
instance_id	是	String	被绑定主机的ID，UUID格式
ip	是	String	浮动IP的ip地址
pool	是	String	网络资源池名称，用于分配浮动IP

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/os-floating-ips
{
    "pool": "external"
}
```

响应示例

```
{
  "floating_ip": {
    "id": "7aa2aa63-3097-4cfe-a2e4-596c301d3b1b",
    "pool": "external",
    "ip": "10.154.53.184",
    "fixed_ip": null,
    "instance_id": null
  }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.24.4 查询浮动 IP 列表（废弃）

功能介绍

查询浮动IP列表。

当前API已废弃，请使用**"查询浮动IP列表"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-floating-ips

参数说明请参见**表10-355**。

表 10-355 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-356**所示。

表 10-356 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
floating_ips	是	Array of objects	floating_ip的对象列表。

表 10-357 floating_ip 对象

参数	是否必选	参数类型	描述
floating_ip	是	Object	floating_ip对象。

表 10-358 floating_ip 对象属性

参数	是否必选	参数类型	描述
fixed_ip	是	String	私有IP地址。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	浮动IP的ID，UUID格式。
instance_id	是	String	被绑定主机的ID，UUID格式。
ip	是	String	浮动IP的IP地址。
pool	是	String	网络资源池名称，分配浮动IP地址。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/os-floating-ips
```

响应示例

```
{
  "floating_ips": [
    {
      "id": "05f71f43-f3c9-47ef-ac8d-9f02aef66418",
      "pool": "external",
      "ip": "10.154.51.235",
      "fixed_ip": "192.168.1.2",
      "instance_id": "8b380f68-5057-4aa2-a33a-170b37218fa8"
    },
    {
      "id": "a25236cf-dd76-4adc-916a-f0b4a24048d3",
      "pool": "external",
      "ip": "10.154.51.237",
      "fixed_ip": null,
      "instance_id": null
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.24.5 查询浮动 IP（废弃）

功能介绍

根据浮动IP的ID查询浮动IP详情。

当前API已废弃，请使用**"查询浮动IP"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-floating-ips/{floating_ip_id}

参数说明请参见**表10-359**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 10-359 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
floating_ip_id	是	浮动IP的ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如**表10-360**所示。

表 10-360 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
floating_ip	是	Object	floating_ip对象，参见**表10-361**。

表 10-361 floating_ip 对象表

参数	是否必选	参数类型	描述
fixed_ip	是	String	私有IP地址。
id	是	String	浮动IP的ID，UUID格式。
instance_id	是	String	被绑定主机的ID，UUID格式。
ip	是	String	浮动IP的IP地址。
pool	是	String	网络资源池名称，用于分配浮动IP地址。

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/os-floating-ips/05f71f43-f3c9-47ef-ac8d-9f02aef66418
```

响应示例

```
{
  "floating_ip":{
     "id": "05f71f43-f3c9-47ef-ac8d-9f02aef66418",
     "pool": "external",
     "ip": "10.154.51.235",
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    "fixed_ip": "192.168.1.2",
    "instance_id": "8b380f68-5057-4aa2-a33a-170b37218fa8"
  }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.24.6 删除浮动 IP（废弃）

功能介绍

删除浮动IP地址。

当前API已废弃，请使用**"删除浮动IP"**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-floating-ips/{floating_ip_id}

参数说明请参见**表10-362**。

表 10-362 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
floating_ip_id	是	浮动IP的ID。

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/os-floating-ips/05f71f43-f3c9-47ef-ac8d-9f02aef66418
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10.24.7 查询浮动 IP 资源池列表（废弃）

功能介绍

查询浮动IP资源池列表。

当前API已废弃，请使用"查询网络"。

接口约束

接口参数为：router:external=True

GET /networks?router:external=True 返回结果中的name字段

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-floating-ip-pools

参数说明请参见表10-363。

表 10-363 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见获取项目ID。

请求消息

无

响应消息

响应参数如表10-364所示。

表 10-364 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
floating_ip_pools	是	Array of objects	floating_ip_pools对象。
name	是	String	floating ip pool的名字。

请求示例

GET https://{endpoint}/v2.1/e73621affb8f44e1bc01898747ca09d4/os-floating-ip-pools

响应示例

```
{
    "floating_ip_pools": [
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    {
      "name": "pool1"
    },
    {
      "name": "pool2"
    }
  ]
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.25 快照管理（OpenStack Nova API）

10.25.1 创建快照（废弃）

功能介绍

创建卷快照。

当前API已废弃，请使用"**创建云硬盘快照（OpenStack原生 v2）**"。

接口约束

用户创建的快照名称不能使用autobk_snapshot为前缀。

URI

POST /v2.1/{project_id}/os-snapshots

参数说明请参见**表10-365**。

表 10-365 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。

请求消息

请求参数如**表10-366**所示。

表 10-366 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
display_description	否	String	快照的描述。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
volume_id	是	String	卷ID。
display_name	否	String	云硬盘快照名称。 最大支持255个字节。 **说明** 通过VBS对云硬盘创建备份时，同时会创建以autobk_snapshot_为名称前缀的快照，云硬盘控制台对此类快照会有操作限制。因此，建议您不要创建以autobk_snapshot_为名称前缀的快照，避免影响快照的正常使用。
force	否	Boolean	是否执行强制创建。force为true时，支持卷在in-use状态时创建快照。

响应消息

响应参数如表10-367所示。

表 10-367 响应参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	卷快照ID，UUID格式
status	是	String	卷快照的状态
displayName	否	String	卷快照名称
displayDescription	否	String	卷快照描述信息
createdAt	是	String	卷快照创建时间
volumeId	是	String	快照所属的卷ID，UUID格式
size	是	Integer	卷快照大小

请求示例

```
POST https://{endpoint}/v2.1/d6c277ba8820452e83df36f33c9fa561/os-snapshots
{
    "snapshot": {
        "display_name": "test",
        "display_description": null,
        "volume_id": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "snapshot":
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    {
        "createdAt": "2016-05-20T16:54:14.981520",
        "displayDescription": null,
        "id": "b836dc3d-4e10-4ea4-a34c-8f6b0460a583",
        "displayName": "test",
        "size": 1,
        "status": "creating",
        "volumeId": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209"
    }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.25.2 查询快照（废弃）

功能介绍

查询单独卷快照信息。

当前API已废弃，请使用**"查询单个云硬盘快照详细信息（OpenStack原生 v2）"**。

URI

GET /v2.1/{project_id}/os-snapshots/{snapshot_id}

参数说明请参见**表10-368**。

表 10-368 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
snapshot_id	是	卷快照ID。

响应消息

响应参数

响应参数如**表10-369**所示。

表 10-369 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	卷快照ID，UUID格式
status	String	卷快照的状态
displayName	String	卷快照名称
displayDescription	String	卷快照描述信息

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	参数类型	描述
createdAt	String	卷快照创建时间
volumeId	String	快照所属的卷ID，UUID格式。
size	Integer	卷快照大小

请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2.1/d6c277ba8820452e83df36f33c9fa561/os-snapshots/b836dc3d-4e10-4ea4-a34c-8f6b0460a583
```

响应示例

```
{
   "snapshot":
      {
         "createdAt": "2016-05-20T16:54:14.981520",
         "displayDescription": null,
         "id": "b836dc3d-4e10-4ea4-a34c-8f6b0460a583",
         "displayName": "test",
         "size": 1,
         "status": "creating",
         "volumeId": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209"
      }
}
```

返回值

请参考**通用请求返回值**。

10.25.3 删除快照（废弃）

功能介绍

删除卷快照。

当前API已废弃，请使用**"删除云硬盘快照（OpenStack原生 v2）"**。

URI

DELETE /v2.1/{project_id}/os-snapshots/{snapshot_id}

参数说明请参见**表10-370**。

表 10-370 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID。 获取方法请参见**获取项目ID**。
snapshot_id	是	卷快照ID。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

请求消息

无

响应消息

无

请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v2.1/d6c277ba8820452e83df36f33c9fa561/os-snapshots/
74bfbbdd-7af5-4ed5-81b2-0aed668441d6
```

响应示例

无

返回值

请参考**通用请求返回值**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

A 附录

A.1 状态码

正常状态码	描述
200	OK
201	Created
202	Accepted
204	No Content

错误状态码	描述
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found
405	Method Not Allowed
409	Conflict
413	Request Entity Too Large
415	Unsupported Media Type
429	Too Many Requests
500	Internal Server Error
501	Not Implemented
503	Service Unavailable

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

A.2 错误码

背景信息

- 接口返回的错误码与Error Message不具有一一对应关系，表中只是列出比较常见的一种Error Message。
- 本服务接口以异步接口居多，有的错误码是在查询任务的返回体中体现的，http状态码有可能不是很准确。
- 本服务对网络、存储等服务具有强依赖性，Error Message显示依赖服务的错误消息时，处理措施需要联系技术支持。
- 在管理控制台进行操作时，如果显示错误码，错误码说明请参见《弹性云服务器用户指南》的常见问题“针对管理控制台的异常提示信息，应该如何处理”。

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	Ecs.0000	Request error. Try again later or contact customer service.	请求数据错误	请参考返回的error message信息检查请求体
400	Ecs.0001	Insufficient ECS quota. Contact customer service to increase quota.	租户云服务器配额不足	请参考返回的error message申请扩大相应资源的配额
400	Ecs.0002	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	提交任务失败	请联系技术支持进行定位
403	Ecs.0003	You do not have permission to perform this operation. Contact customer service to obtain permission.	账户受限	请参考返回的error message，检查是否余额不足，账号被冻结等
400	Ecs.0004	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	升权失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0005	Invalid parameter values. Contact customer service.	参数非法	请参考接口文档检查请求体是否为一个正确的json体
400	Ecs.0006	Invalid parameter values. Contact customer service.	市场镜像没有产品编号	切换操作系统时，镜像参数填写不完整，请检查镜像参数
400	Ecs.0007	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	镜像相关属性非法	请调整规格或者镜像类型
400	Ecs.0008	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	Flavor相关属性非法	请联系技术支持排查flavor注册是否合法
400	Ecs.0009	Another flavor must be used for resizing.	Flavor未变更	变更云服务器规格时选择与原规格不同的Flavor
400	Ecs.0010	The private IP address is already being used. Select another IP address.	私有IP地址已经被使用	请更换Port
400	Ecs.0011	Ensure the password meets the password complexity requirements.	密码不符合系统要求复杂度	请检查密码的长度并修改
400	Ecs.0012	The subnet does not contain enough IP addresses. Release some IP addresses or select a different subnet.	IP地址不足	请检查子网的FIP是否已经被使用完
400	Ecs.0013	The current EIP quota limit has been reached. Apply to increase the quota.	EIP配额不足	EIP配额不足，请申请扩大EIP配额
400	Ecs.0014	Incorrect VPC, subnet, or security group parameter values.	VPC参数不合法	请检查子网是否都属于同一个虚拟机私有云

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0015	Invalid disk type for this type of ECS. Select a valid disk type and try again.	该类型磁盘不适用于该类型云服务器	请检查卷的volume_type是否与Flavor匹配
400	Ecs.0016	You do not have permission to access this AZ. Request OBT permission and try again.	1. 创建云服务器时，没有对应Flavor的公测权限。 2. 变更云服务器规格时，没有对应Flavor的公测权限。	请申请公测权限或者更换其他规格。
400	Ecs.0017	The status of the selected disk does not meet the attachment requirements on the ECS. Select an available disk for attaching.	系统盘或数据盘所属云服务器和待挂载云服务器不同	请检查卷metadata中__system__server_id是否和待挂载的虚拟机uuid相同
400	Ecs.0018	The selected flavor has been sold out. Try another flavor.	Flavor已售罄	请更换其他规格
400	Ecs.0019	The selected flavor has been canceled. Try another flavor.	Flavor已下线	请更换其他规格
400	Ecs.0021	Insufficient EVS disk quota. Contact customer service to increase quota.	云硬盘配额不足	申请扩大云硬盘配额
400	Ecs.0022	Insufficient ECS group quota. Contact customer service to increase quota.	云服务器组超过用户配额	申请扩大云服务器组配额
400	Ecs.0023	project_id in token mismatches with project_id in url.	token无效或者token中的tenantId和URL中的tenantId不匹配	申请合法的token或者检查URL中的项目ID

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0025	EVS is not authorized to obtain KMS keys for encrypting EVS disks.	未授权EVS获取KMS密钥加密云硬盘	请授权EVS获取KMS密钥加密云硬盘
400	Ecs.0027	The ECSs of this flavor cannot be created.	Flavor属于私有规格，禁止使用。	请更换其他规格
400	Ecs.0028	The ECSs of this flavor cannot be created.	用户已加入该Flavor黑名单，禁止使用该规格	请更换其他规格
400	Ecs.0029	The flavor does not exist.	Flavor不存在或已下线	请更换其他规格
400	Ecs.0030	The ECS has been frozen and does not support specifications modification.	云服务器被冻结	请检查账户是否被冻结或者联系技术支持
400	Ecs.0031	The image does not exist.	镜像不存在	请更换镜像
400	Ecs.0032	The image is not in Active state.	镜像状态错误，非Active状态	请更换镜像
400	Ecs.0034	The full-ECS backup does not exist or has been deleted.	整机备份不存在或已被删除.	请更换镜像
400	Ecs.0036	The flavor does not support automatic recovery.	当前规格不支持自动恢复	请更换规格
400	Ecs.0037	The flavor does not support SCSI disks.	当前规格不支持挂载SCSI类型的磁盘	请更换规格或者类型
400	Ecs.0038	The subnet does not exist.	子网不存在	请调整网络参数
400	Ecs.0039	The specified IP address does not belong to the subnet.	指定的IP不属于该子网	请修改指定的私有IP
400	Ecs.0041	Invalid description field.	描述字段不合法	请修改云服务描述字段

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0042	The number of attached data disks exceeds the maximum allowed limit.	挂载数据盘的个数超过限制	请调整挂载数据盘的个数
400	Ecs.0043	The disk type does not exist.	磁盘类型不存在	请修改磁盘类型
400	Ecs.0044	The disk of this type has been sold out.	该类型磁盘已售罄	请修改磁盘类型
400	Ecs.0045	The bandwidth exceeds the maximum allowed limit.	带宽大小超过限制	请调整带宽的大小
400	Ecs.0046	When creating an ECS using an image, ensure that the type of the attached data disk is the same as that required by the image.	云服务器的磁盘类型必须与快照镜像对应的磁盘一致	请调整磁盘类型
400	Ecs.0048	Ensure that the image status is Normal and that the status of the CSBS backup associated with the image is Available or Creating, and try again later.	整机镜像的状态不可用	请检查整机镜像的状态
400	Ecs.0049	The selected enterprise project has been disabled. Enable the project or select another project.	企业项目状态非法	请修改企业项目的状态
400	Ecs.0050	The number of NICs attached to the ECS exceeds the quota.	云服务器所挂网卡数超过限制。	请调整网卡的个数

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0051	Only SCSI disks can be attached to the ECSs of this flavor.	云服务器只能挂载scsi磁盘	请调整磁盘类型
400	Ecs.0052	Only SCSI system disks can be attached to the ECSs of this flavor.	云服务器只能挂载scsi系统盘	请调整系统盘的磁盘类型
400	Ecs.0053	Only SCSI data disks can be attached to the ECSs of this flavor.	云服务器只能挂载scsi数据盘	请调整数据盘的磁盘类型
400	Ecs.0056	PDP authentication for the enterprise project fails.	PDP企业项目鉴权失败	请检查企业项目权限
400	Ecs.0057	The disk has already been attached to the ECS and you cannot repeatedly attach it.	云服务器已挂载当前磁盘	请替换一个新的磁盘挂载
400	Ecs.0058	You do not have permission to use a third-party image to create ECSs.	镜像的provideId和当前账号的不匹配	请检查账户权限及镜像
400	Ecs.0062	The flavor does not support the driver mode.	规格不支持设置网卡驱动类型	请更换规格
400	Ecs.0064	The VPC ID in the request is inconsistent with that in the main subnet ID.	请求体中的vpcId与主网卡的vpcId不一致	请调整网卡参数
403	Ecs.0066	This operation cannot be performed because real-name authentication has not been completed.	未实名认证受限	请检查账户是否未实名认证受限
403	Ecs.0067	Insufficient account balance.	余额不足受限	请检查账户是否余额不足受限

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
403	Ecs.0068	This operation cannot be performed by partners.	成为合作伙伴受限	请检查账户是否成为合作伙伴受限
403	Ecs.0069	You have not associated a payment method with your account.	未完善支付信息受限	请检查账户是否未完善支付信息受限
403	Ecs.0070	Insufficient budget. Contact the enterprise administrator and request for a budget increase.	企业部门账号预算不足受限	请检查账户是否企业部门账号预算不足受限
403	Ecs.0071	This operation cannot be performed because your account has been suspended.	黑产账号受限	请检查账户是否黑产账号受限
400	Ecs.0073	The system disk is being backed up. Wait until the execution is complete and try again.	系统卷处于卷备份过程中	系统卷处于备份中时，禁止删除系统卷
400	Ecs.0074	Window images do not support external users.	外部用户禁止创建windows虚拟机	外部用户（非第三方创建镜像）禁止购买windows镜像
400	Ecs.0075	Partners only support Windows images.	合作伙伴只支持购买windows镜像	合作伙伴只支持购买windows镜像
400	Ecs.0076	The spot block specification does not support the selected predefined duration.	购买的竞价实例时长超过最长限制	请调整购买竞价实例时长
400	Ecs.0077	The number of durations exceeds the maximum limit of the spot block ECS.	购买的“竞价实例时长”的个数超过最大限制	请调整购买“竞价实例时长”的个数

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0081	Scheduled deletion is not supported.	不支持定时销毁功能	请参考返回的error message信息检查请求体
400	Ecs.0082	Incorrect time format.	自动释放格式错误。需要使用UTC时间，格式为：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ	请参考返回的error message信息检查请求体
403	Ecs.0083	The scheduled time has been reached.	自动销毁时间已经过期	请参考返回的error message信息检查请求体
400	Ecs.0084	Scheduled deletion is not supported.	包年/包月实例auto_terminate_time必须为空	请参考返回的error message信息检查请求体
400	Ecs.0085	The server does not have the interface.	虚拟机没有该网卡	请更换网卡
400	Ecs.0086	The interface is not the primary interface.	网卡不是主网卡	请更换网卡
400	Ecs.0089	Tag policy compliance verification failed.	Tag policy合规性校验不通过	请检查Tag policy策略，或者联系技术支持。
400	Ecs.0090	Image license type is BYOL, the BYOL feature is not supported at this time.	当前区域不支持BYOL镜像相关特性。	请更换镜像，或者联系技术支持。
400	Ecs.0100	The ECS status does not meet requirements. Make the ECS in the required status and try again.	云服务器状态不符合要求	云服务器状态不支持当前操作，请延后操作
400	Ecs.0101	The system disk is currently unresponsive. Try again later or contact customer service.	系统盘状态异常	具体原因请联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0102	The data disk is currently unresponsive. Try again later or contact customer service.	系统盘状态不支持卸载	请检查系统盘的状态
400	Ecs.0103	The disk can be attached to a server only if it exists and the state must be in the available. Make sure the disk state is available and try again.	云磁盘状态不可用	检查卷的状态或者联系技术支持更改卷状态
400	Ecs.0104	The number of EVS disks that can be attached to the ECS exceeds the maximum number allowed. Decrease the number of EVS disks to be attached and try again.	云服务器可挂载云硬盘槽位不足	请调整挂载磁盘数
400	Ecs.0105	No system disk found. Attach the system disk to the ECS and try again.	云服务器系统盘查询失败	请检查云服务器是否挂载有系统盘
400	Ecs.0106	A network exception occurred. Try again later or contact customer service.	网络状态异常	具体原因请联系技术支持进行定位
403	Ecs.0110	Contact the main account to obtain permission.	客户端禁止，权限不足	权限不足，请确认token权限，详情请参考接口返回的error message
400	Ecs.0111	The EVS disk has been detached from the ECS. Refresh the disk list and check the disk.	磁盘没有挂载至服务列表中	请检查所选磁盘信息是否已经挂载，或者更换新的磁盘

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0112	The ECS is not billed on a pay-per-use basis.	非按需类型云服务器不能迁移	非按需类型云服务器不能迁移，如有疑问请联系技术支持
404	Ecs.0114	The ECS does not exist.	云服务器不存在	请检查云服务器是否已经创建
400	Ecs.0118	The number of ECSs exceeds the maximum allowed limit.	批量操作的任务数超过最大限制	请检查批量操作任务中云服务器的数量
400	Ecs.0119	An encrypted disk with an unavailable key cannot be attached to an ECS.	云服务器无法挂载密钥已禁用的加密磁盘	请更改密钥的状态。
400	Ecs.0120	The yearly/monthly ECS cannot be rebuilt.	包年/包月虚拟机禁止rebuild	包年/包月虚拟机禁止rebuild，如有疑问请联系技术支持
400	Ecs.0121	The disk cannot be attached to the ECS because the disk and the ECS are in different failure domains.	挂卷失败，虚拟机和卷的故障域不一致	选择和虚拟机故障域匹配的卷挂载
400	Ecs.0201	Failed to create the NIC. Try again later or contact customer service.	创建网卡失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0202	Failed to create the system disk. Try again later or contact customer service.	创建系统盘失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0203	Failed to create the data disk. Try again later or contact customer service.	创建数据盘失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0204	Failed to create the ECS. Try again later or contact customer service.	创建云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0205	Failed to attach the data disk. Try again later or contact customer service.	挂载数据盘失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0207	Failed to modify the ECS specifications. Try again later or contact customer service.	变更云服务器规格失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0208	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	更新镜像metadata失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0209	Failed to modify the ECS specifications. Try again or contact customer service.	确认变更云服务器规格失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0210	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	创建浮动IP失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0211	Failed to create the NIC. Try again later or contact customer service.	创建网卡Qos失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0212	Failed to assign the private IP address. Try again later or contact customer service.	创建私有IP地址失败	具体原因请联系技术支持
400	Ecs.0213	Failed to update the port attributes. Try again later or contact customer service.	更新端口属性失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0214	Failed to create the network. Try again later or contact customer service.	创建网络失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0216	Failed to create the subnet. Try again later or contact customer service.	创建子网失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0217	Failed to attach the NIC. Try again later or contact customer service.	挂载端口失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0219	Failed to create the ECS. Try again later or contact customer service.	创建云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0221	Cold migration from a dedicated host to the same dedicated host is not supported.	迁移云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0226	Failed to start.	启动云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0227	Failed to reboot.	重启云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0235	The hypervisor of current flavor is KVM, system volume of whole image can't be SCSI.	使用整机镜像创建云服务器失败。	使用QingTian架构的规格
400	Ecs.0301	Failed to query the ECS. Try again later or contact customer service.	查询云服务器失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0302	Failed to query the ECS quota of the tenant. Try again later or contact customer service.	查询租户云服务器配额失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0303	Failed to query the ECS specifications. Try again later or contact customer service.	查询规格失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0304	Failed to query the image. Try again later or contact customer service.	查询镜像失败	请联系技术支持确认镜像是否注册正确，或者联系技术支持确认其他原因
400	Ecs.0306	Failed to query the backup. Try again later or contact customer service.	查询备份失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0307	Failed to query the port. Try again later or contact customer service.	查询端口失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0308	Failed to query the ECS quota of the tenant. Try again later or contact customer service.	查询租户云服务器配额失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0309	Failed to create the NIC. Try again later or contact customer service.	查询网卡Qos失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0310	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	查询网络失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0311	Failed to obtain the disk type. Try again later or contact customer service.	查询卷类型失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0313	ECS group query failed.	查询云服务组失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0314	The key pair does not exist. Refresh the key pair list and check key pair	请求OpenStack查询keypair失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0315	Failed to call the nova API to query the auto recovery status.	查询云服务器是否设置auto recovery失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0319	Insufficient resources for this flavor. Try another flavor.	flavor容量不足	申请扩大flavor容量
400	Ecs.0320	AZ query failed.	查询可用区失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0321	Console logs query failed.	查询云服务器控制台日志失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0322	Subnet query failed.	查询子网详情失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0323	Failed to query the NIC attached to the ECS.	查询虚拟机挂载网卡失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0401	Failed to release the port. Try again later or contact customer service.	回滚端口失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0402	Failed to release the system disk. Try again later or contact customer service.	回滚系统卷失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0403	Failed to release the ECS. Try again later or contact customer service.	回滚云服务器失败	联系技术支持定位回滚服务器失败原因
400	Ecs.0405	Failed to release the data disk. Try again later or contact customer service.	回滚数据盘失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0501	Failed to delete the ECS. Try again later or contact customer service.	删除云服务器失败	请稍后重新执行操作

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0502	Failed to delete the private IP address. Try again later or contact customer service.	删除私有IP失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0503	Failed to obtain the system disk. Try again later or contact customer service.	查询系统卷失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0507	Failed to delete the NIC. Try again later or contact customer service.	删除网卡失败	请检查网卡类型
400	Ecs.0510	Yearly/Monthly ECSs do not support changing OSs.	包年/包月弹性云服务器不支持变更操作系统	按包年包月计费的，且使用的市场镜像的云服务器不支持切换操作系统
400	Ecs.0513	server %s is the cycle order and not be deleted by ordinary user	普通用户不允许删除包年/包月弹性云服务器	包周弹性云服务器请执行退订操作
501	Ecs.0603	The commands are being executed. Try again later.	当前已有其他命令执行，请稍后1分钟重试	请稍后1分钟重试
400	Ecs.0605	ECS locked.	云服务器被锁定	请检查云服务器是否被锁定，若想继续操作请先将云服务器解锁。
400	Ecs.0610	Failed to reset the ECS password.	重置密码失败	请稍后重新执行操作，或者联系技术支持
400	Ecs.0611	Batch operation failed.	批量请求操作失败	根据返回的详细错误信息，修改错误后重新进行请求处理
400	Ecs.0612	Failed to check whether plug-ins have been installed.	校验弹性云服务器是否安装插件请求失败	请稍后重新执行操作，或者联系技术支持
400	Ecs.0613	The ECS has no plug-ins installed.	弹性云服务器未安装插件	安装插件
404	Ecs.0614	The ECS does not exist.	弹性云服务器不存在	检查弹性云服务器是否存在

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	Ecs.0615	The thread list is empty.	服务器处理请求异常	系统内部错误。 请联系技术支持进行定位
400	Ecs.0616	Failed to update the ECS name.	弹性云服务器修改失败	请稍后重新执行操作，或者联系技术支持
400	Ecs.0617	Failed to modify attribute. Please try again later or contact customer service.	修改云服务器挂载的磁盘属性失败	请参考返回的错误信息，或者联系技术支持
400	Ecs.0618	Failed to change the IP address of the ECS NIC.	修改云服务器网卡IP失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.0701	Failed to obtain the order or product. Try again later or contact customer service.	查询订单或者产品失败	请联系技术支持进行定位
400	Ecs.0702	Failed to get the demand price or spot price. Try again later or contact customer service.	查询价格失败	查询价格接口异常，请联系技术支持
400	Ecs.0703	The single instance price limit cannot be less than the spot price.	用户出价小于当前现价	用户出价小于竞价实例市场价格，请提高竞价实例出价
400	Ecs.0704	Spot ECSs do not support specifications modification.	竞价型实例不允许切换规格	竞价实例不允许切换规格
400	Ecs.0705	Automatic recovery cannot be enabled on spot ECSs.	竞价型实例不允许开启自动恢复	竞价实例不允许开启自动恢复
400	Ecs.0706	RIs cannot be split or combined.	合并拆分预留实例失败	请联系技术支持进行定位
400	Ecs.0707	The product has not been registered.	购买的该产品不存在	请联系技术支持进行定位

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0802	The specifications of an ECS created using a Red Hat image cannot be modified.	弹性云服务器不支持变更规格	特定镜像的弹性云服务器不支持变更规格
400	Ecs.0803	When modifying the specifications of an ECS created on a DeH, specify the DeH.	DEH弹性云服务器变更规格需指定专属主机的ID	请修改变更规格请求体
400	Ecs.0804	The ECS flavor cannot be switched to the target flavor. Change the target flavor.	弹性云服务器不支持变更到目标规格	请更换其他规格
400	Ecs.0805	A large-memory ECS cannot be switched to a general computing ECS.	超大内存型Flavor不能与普通Flavor互切	超大内存型Flavor不能与普通Flavor互切
400	Ecs.0806	H2 ECSs do not support specifications modification.	高性能计算型II代实例不支持变更规格	高性能计算型II代实例不支持变更规格
400	Ecs.0807	The number of ECS NICs exceeds the maximum number allowed on the target ECS. Uninstall excess NICs.	弹性云服务器网卡个数超过目标规格云服务器网卡的挂载限制	请卸载多余网卡
400	Ecs.0808	The Xen ECS created using a UEFI image does not support specifications modification.	UEFI镜像的XEN弹性云服务器不支持变更规格	UEFI镜像的XEN弹性云服务器不支持变更规格
400	Ecs.0809	The number of VBD disks exceeds the maximum number allowed on the target ECS. Uninstall excess disks.	VBD磁盘数量超过目标规格弹性云服务器的挂载限制	请卸载多余磁盘

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0810	The ECS flavor is the same as the target flavor.	目标规格与弹性云服务器当前规格一样	请更换其他规格
400	Ecs.0811	Install the required drivers on the ECS and then change Xen to KVM.	当前规格不支持从xen切换到kvm	请安装驱动脚本
400	Ecs.0812	Current flavor %s can not resize to flavor %s.	当前规格变更到目标规格需要执行驱动检查脚本	请执行驱动检查脚本
400	Ecs.0813	Change flavor %s to flavor %s is risky, the driver needs to be installed.	当前规格切换到目标规格存在风险	执行驱动检查脚本后，入参传force参数且值为true，忽略风险。
400	Ecs.0901	Yearly/Monthly DeHs cannot be allocated.	不支持创建包年/包月的DEH	请更换其他规格
400	Ecs.0902	Spot ECSs do not support Marketplace images.	竞价实例不支持使用市场镜像	请更换其他镜像
400	Ecs.0903	Spot ECSs do not support automatic recovery.	竞价实例不支持自动恢复	请更换其他规格
400	Ecs.0904	UEFI images cannot be used to create Xen ECSs.	UEFI镜像不支持创建XEN实例	请更换其他规格
400	Ecs.0905	The number of tags exceeds the maximum allowed limit.	标签的个数超过限制	请减少标签的个数
400	Ecs.0906	Failed to comply with tag character set specifications.	标签的属性非法	请重新制定标签
400	Ecs.0907	Invalid tag character set.	标签字符集不合法	请重新制定标签
400	Ecs.0908	The tag key cannot be duplicate.	标签的键重复	请重新制定标签

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.0909	The flavor does not support the disk type.	当前规格不支持该磁盘类型	请更换其他规格或者磁盘类型
400	Ecs.0910	Invalid NIC settings for creating a HANA ECS.	创建HANA实例的网卡参数不合法	请调整网卡参数
400	Ecs.0911	Invalid dedicated storage type of the disk.	磁盘的专属存储类型参数不合法	请调整专属存储类型参数
400	Ecs.0912	Invalid disk encryption key.	磁盘加密属性参数不合法	请调整磁盘加密属性参数
400	Ecs.0913	The number of ECSs to be created exceeds the maximum allowed limit	创建云服务器个数超过限制	请减少创建的云服务器个数
400	Ecs.0914	The length of the ECS name exceeds the maximum allowed limit.	云服务器名称长度超过限制	请调整云服务器名称参数
400	Ecs.0915	The length of the ECS name exceeds the maximum allowed limit.	云服务器名称包含非法字符	请调整云服务器名称参数
400	Ecs.0919	The NIC has been attached to another instance.	端口状态不允许挂载	请更换网卡端口。
400	Ecs.1000	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	调用Nova接口处理请求异常	系统内部调用异常，请稍后重试或请联系技术支持
400	Ecs.1001	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问OpenStack异常	OpenStack异常导致云服务器状态异常，请联系技术支持

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Ecs.1002	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问OpenStack超时	如果您正在执行切换VPC、挂载/卸载网卡、挂载/卸载磁盘、切换/重装操作系统等操作，请关闭资源后再重试操作。 如果重试后仍超时，请联系技术支持。
400	Ecs.1100	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问IAM失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.1200	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问VPC失败	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.1201	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问VPC超时	任务超时，具体原因请联系技术支持
400	Ecs.1300	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	访问EVS超时	请参考返回的error message，或者联系技术支持
400	Ecs.7000	Check whether your account balance is sufficient for the order, whether there are orders pending payment, and whether the order is being processed. Try again later or contact customer service.	创建订单失败	请查看账户余额是否足够支付订单，是否有订单待支付以及是否订单处理中，或者联系技术支持
403	Pdp.0001	Policy doesn't allow %s to be performed.	API鉴权失败	请参考API授权项列表，在IAM增加相关权限
202	Common.0024	exceeds flow over limit	请求流控	请求并发过高，请稍后重试。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	Common.0002	The request body cannot be left blank.	请求消息体为空	请检查请求body体
400	Common.0011	Failed to query system tasks.	无效JobId	请确认JobId参数来源是否正确
400	Common.0018	The project ID in the URL is different from that in the token.	token无效，token中的project_id和URL中的project_id不一致	请检查租户的token是否正确
400	Common.0020	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	任务重试失败	请联系技术支持
400	Common.0021	Sub job fail!	查询Job异常	请稍后重试，或联系技术支持
400	Common.0022	Mission fail!	提交Job异常	请联系技术支持
400	Common.0999	The system was broken, exit.	任务退出	请联系技术支持
400	Common.0025	Query job Error because %s.	查询Job异常	请稍后重试，或联系技术支持
400	Common.0026	Fail to get Region Info	查询AZ信息异常	请稍后重试，或联系技术支持
401	Common.0013	Invalid token.	token不合法	请检查租户的token是否正确
500	Common.0001	A system exception occurred. Try again later or contact customer service.	系统异常	请联系技术支持
429	Common.1503	Api flow control Error because %s.	API流控	正在执行的API过多，请稍后重试。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

A.3 云服务器状态

ECS API中云服务器实例存在三种状态：

- status，云服务器实例当前状态信息，由OS-EXT-STS:vm_state和OS-EXT-STS:task_state综合生成。
- OS-EXT-STS:vm_state，云服务器扩展属性，标识云服务器实例当前处于完成某个操作的稳定状态。
- OS-EXT-STS:task_state，云服务器扩展属性，标识当前云服务器实例的任务状态，即当前云服务器实例正在处理某个操作的中间状态。

表 A-1 Status 列表

Status 状态	说明
BUILD	创建实例后，在实例状态进入运行中之前的状态。
REBOOT	实例正在进行重启操作。
HARD_REBOOT	实例正在进行强制重启操作。
REBUILD	实例正在重建中。
MIGRATING	实例正在热迁移中。
RESIZE	实例接收变更请求，开始进行变更操作。
ACTIVE	实例正常运行状态。
SHUTOFF	实例被正常停止。
REVERT_RESIZE	实例正在回退变更规格的配置。
VERIFY_RESIZE	实例正在校验变更完成后的配置。
ERROR	实例处于异常状态。
DELETED	实例已被正常删除。
SHELVED	镜像启动的实例处于搁置状态。
SHELVED_OFFLOADED	卷启动的实例处于搁置状态。
UNKNOWN	实例处于未知状态。

表 A-2 OS-EXT-STS:vm_state 列表

vm_state 状态	说明
building	创建实例后，在实例状态进入运行中之前的状态。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

vm_state 状态	说明
active	实例正常运行状态。
stopped	实例被正常停止。
resized	实例完成变更规格的配置。
error	实例处于异常状态。
deleted	实例已被正常删除。
shelved	镜像启动的实例处于搁置状态。
shelved_offloaded	卷启动的实例处于搁置状态。

表 A-3 OS-EXT-STS:task_state 列表

task_state 状态	说明
scheduling	实例处于创建中，正在进行调度。
block_device_mapping	实例处于创建中，正在准备磁盘。
networking	实例处于创建中，正在准备网络。
spawning	实例处于创建中，正在内部创建。
rebooting	实例处于重启中。
reboot_pending	实例处于重启中，正在下发重启。
reboot_started	实例处于重启中，开始内部重启。
rebooting_hard	实例处于强制重启中。
reboot_pending_hard	实例处于强制重启中，正在下发重启。
reboot_started_hard	实例处于强制重启中，开始内部重启。
rebuilding	实例处于重建中。
rebuild_block_device_mapping	实例处于重建中，正在准备磁盘。
rebuild_spawning	实例处于重建中，正在内部重建。
migrating	实例处于热迁移中。
resize_prep	实例处于调整规格中，正在准备阶段。
resize_migrating	实例处于调整规格中，正在迁移阶段。
resize_migrated	实例处于调整规格中，已经完成迁移。
resize_finish	实例处于调整规格中，正在完成调整。
resize_reverting	实例处于调整规格中，正在回退调整。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

task_state 状态	说明
powering-off	实例处于停止中。
powering-on	实例处于启动中。
deleting	实例处于删除中。
shelving	镜像启动的实例处于搁置中。
shelving_offloading	卷启动的实例处于搁置中。
shelving_image_pending_upload	实例处于搁置中，正在下发上传镜像。
shelving_image_uploading	实例处于搁置中，上传镜像中。
unshelving	实例处于解除搁置中。

表 A-4 三种状态对应关系表

vm_state	task_state	status
building	scheduling block_device_mapping networking spawning null	BUILD
active	rebooting reboot_pending reboot_started	REBOOT
	rebooting_hard reboot_pending_hard reboot_started_hard	HARD_REBOOT
	rebuilding rebuild_block_device_mapping rebuild_spawning	REBUILD
	migrating	MIGRATING
	powering-off deleting null	ACTIVE
stopped	resize_prep resize_migrating resize_migrated resize_finish	RESIZE

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

vm_state	task_state	status
	rebuilding rebuild_block_device_mapping rebuild_spawning	REBUILD
	powering-on deleting null	SHUTOFF
resized	resize_reverting	REVERT_RESIZE
	null	VERIFY_RESIZE
error	rebuilding rebuild_block_device_mapping rebuild_spawning	REBUILD
	deleting null	ERROR
deleted	null	DELETED
shelved	shelving shelving_image_pending_upload shelving_image_uploading unshelving null	SHELVED
shelved_offloaded	shelving_offloading unshelving null	SHELVED_OFFLOADED

说明

如果状态未包含在**表A-4**中，则为UNKNOWN状态。

A.4 请求幂等性说明

当您调用ECS API操作资源时，操作可能在完成之前超时或遇到其他服务器问题，客户端可能会尝试重试请求。如果原始请求和后续重试请求都成功执行，则操作将多次完成。这意味着您可能会创建比预期更多的资源。

为了解决这种问题，引入了请求幂等标识，通过针对幂等请求标识的一系列判断检查，服务端将识别当前请求是否为重试请求，进而进行下一步处理。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

什么是请求幂等性

请求幂等性，指的是同样的请求被执行一次与连续执行多次的效果是一样的。换句话说就是，幂等方法不应该具有副作用（统计用途除外）。

如何保证请求幂等性

客户端在发送请求时，可以在HTTP请求消息头中增加X-Client-Token作为幂等性标识，字段描述参见表A-5。

表 A-5 幂等标识消息头

名称	描述	是否必选	示例
X-Client-Token	保证客户端请求幂等性的标识。 该标识为32位UUID格式，由客户端生成，且需确保不同请求之间该标识具有唯一性。	否	46436810-d999-454c-bd85-e515fd258600

通常情况下，客户端只需要在服务端内部异常、连接超时等响应状态码为5xx的错误，或者无法获取响应结果重试请求。重试请求仍然使用相同的幂等标识和请求参数，则服务端会返回与第一次请求相同的请求结果。

幂等标识的详细信息如下所示：

- 幂等标识是一个大小写敏感的32位UUID，其格式为：xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx (8-4-4-4-12)，其中每个x是0-9或a-f范围内的一个十六进制的数字。如果您提供了一个非UUID格式的标识，则服务端会返回Ecs.0123错误码。
- 幂等标识需要具有唯一性，如果您提供了一个已经使用过的标识，但请求参数有变化，则服务端会返回Ecs.0122错误码。
- 幂等标识具有时效性（8小时），如果您提供了一个已经失效的标识，则服务端会返回Ecs.0124错误码。
- 使用幂等标识后：
  - 返回结果状态码为2xx时，重试后客户端可以得到与上次相同的结果，但对您的服务端状态没有影响。
  - 返回结果状态码为4xx时，重试不会成功。您需要根据错误信息排查问题后再重试请求。

支持幂等设置的 API 列表

以下API支持设置X-Client-Token请求头，保证请求幂等性。

- 创建云服务器
- 创建云服务器（按需）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司