资源编排服务

API 参考

文档版本 01

发布日期 2025-09-11

华为技术有限公司

版权所有 © 华为技术有限公司 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。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： https://www.huawei.com

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：
https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process
如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：
https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory

 版权所有 © 华为技术有限公司

目 录

1 使用前必读 1
1.1 概述 1
1.2 基本概念 1
2 API 3
2.1 如何调用 API 3
2.1.1 构造请求 3
2.1.2 认证鉴权 6
2.1.3 返回结果 8
2.2 资源编排-资源栈 9
2.2.1 列举资源栈事件 9
2.2.2 获取资源栈元数据 20
2.2.3 列举资源栈 32
2.2.4 创建资源栈 39
2.2.5 获取资源栈模板 53
2.2.6 列举资源栈资源 59
2.2.7 列举资源栈输出 69
2.2.8 继续部署资源栈 77
2.2.9 部署资源栈 83
2.2.10 删除资源栈 96
2.2.11 更新资源栈 102
2.2.12 条件删除资源栈 110
2.2.13 继续回滚资源栈 116
2.3 资源编排-执行计划 122
2.3.1 列举执行计划 122
2.3.2 创建执行计划 131
2.3.3 获取执行计划 143
2.3.4 执行执行计划 155
2.3.5 删除执行计划 163
2.3.6 获取执行计划元数据 169
2.3.7 预估执行计划价格 180
2.4 资源编排-模板分析 194
2.4.1 解析模板参数 194
2.5 资源编排-模板管理 206

 版权所有 © 华为技术有限公司

2.5.1 列举模板 206
2.5.2 创建模板 212
2.5.3 删除模板 218
2.5.4 更新模板元数据 223
2.5.5 获取模板元数据 227
2.5.6 列举模板版本 233
2.5.7 创建模板版本 239
2.5.8 删除模板版本 245
2.5.9 获取模板版本内容 250
2.5.10 获取模板版本元数据 256
2.6 资源编排-资源栈集 261
2.6.1 列举资源栈集 262
2.6.2 创建资源栈集 269
2.6.3 获取资源栈集模板 281
2.6.4 列举资源栈集操作 287
2.6.5 获取资源栈集元数据 296
2.6.6 列举资源栈实例 308
2.6.7 创建资源栈实例 318
2.6.8 删除资源栈实例-已废弃 337
2.6.9 更新资源栈实例 353
2.6.10 删除资源栈实例 372
2.6.11 部署资源栈集 388
2.6.12 删除资源栈集 406
2.6.13 更新资源栈集 412
2.6.14 获取资源栈集操作的元数据 421
2.6.15 获取资源栈实例 437
2.7 资源编排-自定义 provider 446
2.7.1 创建私有 provider 446
2.7.2 列举私有 provider 455
2.7.3 创建私有 provider 版本 462
2.7.4 列举私有 provider 版本 468
2.7.5 删除私有 provider 476
2.7.6 获取私有 provider 元数据 481
2.7.7 更新私有 provider 元数据 488
2.7.8 删除私有 provider 版本 494
2.7.9 获取私有 provider 版本元数据 499
2.8 资源编排-Hook 506
2.8.1 创建私有 hook 506
2.8.2 列举私有 hook 515
2.8.3 删除私有 hook 522
2.8.4 创建私有 hook 版本 527
2.8.5 删除私有 hook 版本 534

 版权所有 © 华为技术有限公司

2.8.6 获取私有 hook 版本策略 540
2.8.7 获取私有 hook 元数据 545
2.8.8 更新私有 hook 元数据 552
2.8.9 获取私有 hook 版本的元数据 560
2.9 资源编排-模块管理 566
2.9.1 创建私有模块 566
2.9.2 列举私有模块 573
2.9.3 删除私有模块 579
2.9.4 获取私有模块元数据 584
2.9.5 更新私有模块元数据 590
2.9.6 创建私有模块版本 595
2.9.7 列举私有模块版本 602
2.9.8 获取私有模块版本内容 609
2.9.9 删除私有模块版本 615
2.9.10 获取私有模块版本元数据 620
2.10 权限和授权项 626
3 附录 632
3.1 状态码 632
3.2 错误码 634
3.3 获取项目 ID 647
3.4 获取账号 ID 648
4 修订记录 649

 版权所有 © 华为技术有限公司

1 使用前必读

1.1 概述

RFS提供了最新的**资源编排API**，推荐您使用最新的API功能！

欢迎使用资源编排服务（RFS）。资源编排服务是完全支持业界事实标准Terraform（HCL + Provider）的新一代云服务资源终态编排引擎，在应用编排服务（AOS）基础上实现了生态、体验、特性的全新升级；资源编排服务基于业界开放生态HCL语法模板，实现云服务资源的自动化批量构建，帮助用户高效、安全、一致创建、管理和升级云服务资源，能有效提升资源管理效率，并降低资源管理变更带来的安全风险。

您可以使用本文档提供API对资源编排服务进行相关操作，如创建、查询、删除模板等。

在调用资源编排服务API之前，请确保已经充分了解资源编排服务相关概念，详细信息请参见**产品介绍**。

1.2 基本概念

- 账号

  用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用进行日常管理工作。

- 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**。

 版权所有 © 华为技术有限公司

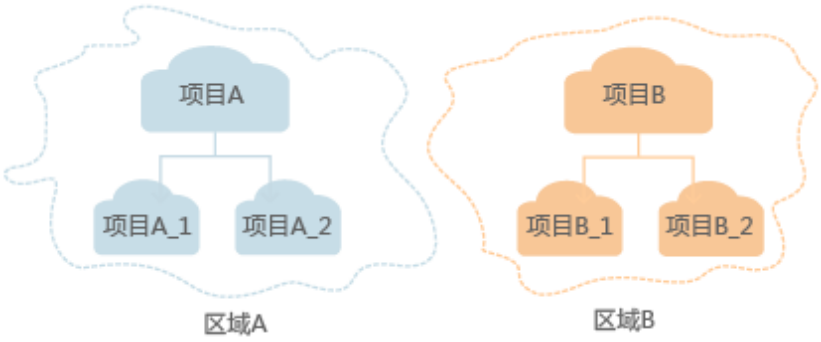
- 可用区（AZ，Availability Zone）

  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**》。

版权所有 © 华为技术有限公司

2 API

2.1 如何调用 API

2.1.1 构造请求

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

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 2-1 URI 中的参数说明

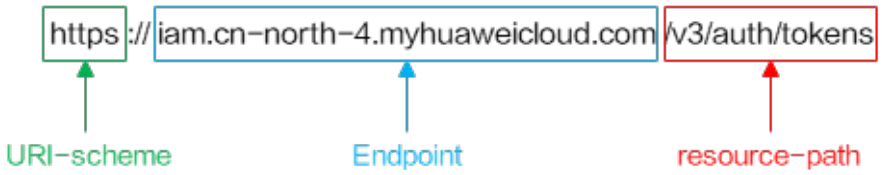
参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用**HTTPS**协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从**地区和终端节点**-应用编排服务 AOS获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，也即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string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

版权所有 © 华为技术有限公司

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

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

图 2-1 URI 示意图



说明

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

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 2-2 HTTP 方法

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

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

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

请求消息头

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

详细的公共请求消息头字段请参见**表2-3**。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-3 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

说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证是使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。

AK/SK认证的详细说明请参见**认证鉴权**的“AK/SK认证”。

版权所有 © 华为技术有限公司

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

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

请求消息体（可选）

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

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

对于**获取用户Token**接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，如“cn-north-4”，您可以从**地区和终端节点**获取。

说明

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

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

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

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

2.1.2 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。

版权所有 © 华为技术有限公司

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

Token 认证

说明

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

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

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

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

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.cn-north-4.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。

版权所有 © 华为技术有限公司

- SK（Secret Access Key）：与访问密钥ID结合使用的密钥，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

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

说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

2.1.3 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**获取用户Token**接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

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

图 2-2 获取用户 Token 响应消息头

connection → keep-alive

content-type → application/json

date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT

server → Web Server

strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;

transfer-encoding → chunked

via → proxy A

x-content-type-options → nosniff

x-download-options → noopen

x-frame-options → SAMEORIGIN

x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5

x-subject-token
→ MIIYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYTjCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOnsiZXhwaXJlc19hdCI6IjIwMTktMDItMTNUMD
fj3KJs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgklqO1wi4JIGzrpd18LGXK5txldfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFIYtLWT1GSO0zxKZmlQHQj82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9l87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXI1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtNfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CMBnOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECKnoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==

x-xss-protection → 1; mode=block;

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**获取用户Token**接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

 版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
    "token": {
        "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
        "methods": [
            "password"
        ],
        "catalog": [
            {
                "endpoints": [
                    {
                        "region_id": "az-01",
......
```

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

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

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

2.2 资源编排-资源栈

2.2.1 列举资源栈事件

功能介绍

列举资源栈事件（ ListStackEvents ）

此API用于列举资源栈某一次或全部的部署事件

- 如果给予deployment_id，则会将deployment_id作为查询条件，返回对应某一次部署的资源栈事件；如果不给予deployment_id，则返回全量的资源栈事件
- 如果给定的deployment_id对应的部署不存在，则返回404
- 可以使用filter作为过滤器，过滤出指定事件类型（ event_type ）、资源类型（ resource_type ）、资源名称（ resource_name ）的资源栈事件
- 可以使用field选择数据应返回的属性，属性事件类型（ event_type ）不可配置，一定会返回，可选择的属性有逝去时间（ elapsed_seconds ）、事件消息（ event_message ）、 资源ID键（ resource_id_key ）、资源ID值（ resource_id_value ）、资源键（ resource_key ）、资源类型（ resource_type ）、资源名称（ resource_name ）和时间戳（ timestamp ）
- 事件返回将以时间降序排列
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/events

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-4 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-5 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
deployment_id	否	String	标识部署的唯一ID，此ID由资源编排服务在触发部署、回滚等操作时生成，为UUID。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	过滤条件 ● 与（AND）运算符使用逗号（，）定义 ● 或（OR）运算符使用竖线（|）定义，OR运算符优先级高于AND运算符 ● 不支持括号 ● 过滤运算符仅支持等号（==） ● 过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线 ● 过滤条件中禁止使用分号，如果有分号，则此条过滤会被忽略 ● 一个过滤参数仅能与一个与条件相关，一个与条件中的多个或条件仅能与一个过滤参数相关
field	否	String	选择的属性名称 ● 属性名仅支持包含大小写英文、数字和下划线 ● 多个属性名称之间以逗号（,）分隔
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-6 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：200

表 2-7 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_events	Array of **StackEvent** objects	资源栈事件列表
page_info	**page_info** object	分页信息

表 2-8 StackEvent

参数	参数类型	描述

resource_type	String	资源的类型
		以HCL格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

resource_name	String	资源的名称，默认为资源的逻辑名称
		以HCL格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
resource_id_key	String	资源id的名称，即对应资源作为id使用的值的名称，当资源未创建的时候，不返回resource_id_key 此id由provider定义，因此不同的provider可能遵循了不同的命名规则，具体的命名规则请与provider开发者确认或阅读provider文档
resource_id_value	String	资源id的值，即对应资源作为id使用的值，当资源未创建的时候，不返回resource_id_value

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

resource_key	String	资源键，如果用户在模板中使用了count或for_each则会返回resource_key
		如果用户在模板中使用count，则resource_key为从0开始的数字
		以HCL格式的模板为例，模板中count为2，意味着将会生成两个资源，对应的resource_key分别为0和1
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { count = 2 name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，模板中count为2，意味着将会生成两个资源，对应的resource_key分别为0和1
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc", "count": 2 } } } }`
		如果用户在模板中使用for_each，则resource_key为用户自定义的字符串
		以HCL格式的模板为例，resource_key分别为vpc1和vpc2
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { for_each = { "vpc1" = "test_vpc" "vpc2" = "test_vpc" } name = each.value }`
		以json格式的模板为例，resource_key分别为vpc1和vpc2
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "for_each": { "vpc1": "test_vpc", "vpc2": "test_vpc" } "name": "${each.value}" } } } }`

time	String	事件发生的时间 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
event_type	String	此次事件的类型 ● *LOG* - 记录状态信息，比如当前状态，目标状态等。 ● *ERROR* - 记录失败信息 ● *DRIFT* - 记录资源偏移信息 ● *SUMMARY* - 记录资源变更结果总结 ● *CREATION_IN_PROGRESS* - 正在生成 ● *CREATION_FAILED* - 生成失败 ● *CREATION_COMPLETE* - 生成完成 ● *DELETION_IN_PROGRESS* - 正在删除 ● *DELETION_FAILED* - 删除失败 ● *DELETION_COMPLETE* - 已经删除 ● *UPDATE_IN_PROGRESS* - 正在更新。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则是DELETION后CREATION，或者CREATION后DELETION，具体以何种行为进行替换式更新由Provider定义。 ● *UPDATE_FAILED* - 更新失败。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则是DELETION后CREATION，或者CREATION后DELETION，具体以何种行为进行替换式更新由Provider定义。 ● *UPDATE_COMPLETE* - 更新完成。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则是DELETION后CREATION，或者CREATION后DELETION，具体以何种行为进行替换式更新由Provider定义。
event_message	String	该资源栈事件对应的详细信息
elapsed_seconds	Integer	此事件执行所花的时间，以秒为单位

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-9 page_info

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-11 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-13 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-15 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-16 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-17 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-19 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-21 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过filter获取指定event_type和resource_name的资源栈事件

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/events?filter=event_type==LOG,resource_name==my_hello_world_resource
  ```

- 通过field选择返回resource_key、resource_name和event_type三个属性，其中event_type为自动补选

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/events?field=resource_key,resource_name
  ```

- 通过deployment_id获取指定部署的资源栈事件

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/events?deployment_id=81edbb3e-00d9-42fd-94c8-59c7525d0f28
  ```

- 通过stack_id获取指定部署的资源栈事件

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/events?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

列举资源栈事件成功

```
{
  "stack_events" : [ {
    "event_message" : "Apply required resource success. ",
    "event_type" : "LOG",
    "time" : "2023-05-17T11:56:47Z"
  }, {
    "event_message" : "Apply complete! Resources: 1 added, 0 changed, 0 destroyed.",
    "event_type" : "SUMMARY",
    "time" : "2023-05-17T11:56:45Z"
  }, {
    "resource_type" : "huaweicloud_vpc",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    "resource_name" : "vpc",
    "elapsed_seconds" : 8,
    "event_message" : "huaweicloud_vpc.vpc: Creation complete after 8s [id=38d617da-9b7f-4550-9ff7-
d0e271dd4735]",
    "event_type" : "CREATION_COMPLETE",
    "resource_id_key" : "id",
    "resource_id_value" : "38d617da-9b7f-4550-9ff7-d0e271dd4735",
    "time" : "2023-05-17T11:56:40Z"
  }, {
    "resource_type" : "huaweicloud_vpc",
    "resource_name" : "vpc",
    "event_message" : "huaweicloud_vpc.vpc: Creating...",
    "event_type" : "CREATION_IN_PROGRESS",
    "time" : "2023-05-17T11:56:32Z"
  }, {
    "event_message" : "Creating required resource now",
    "event_type" : "LOG",
    "time" : "2023-05-17T11:56:31Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : "5,",
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举资源栈事件成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈或指定的部署不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.2 获取资源栈元数据

功能介绍

获取资源栈元数据（GetStackMetadata）

此API用于获取指定资源栈的元数据，包括资源栈ID、资源栈名称、资源栈描述、创建时间、更新时间、资源栈状态、委托授权等信息。

具体信息见GetStackMetadataResponseBody。

注：

当资源栈状态处于非终态（即以*IN_PROGRESS*结尾，详细见下方）状态时，资源栈的元数据信息处于转变阶段，可能为部署前的状态，也可能为部署后的状态。

版权所有 © 华为技术有限公司

只有当资源栈状态处于终态（即以*COMPLETE*或*FAILED*结尾，详细见下方）时，资源栈的元数据信息才是部署后的状态

非终态状态包括但不限于以下状态：

- 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
- 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）
- 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）

终态状态包括但不限于以下状态：

- 生成空资源栈完成（CREATION_COMPLETE）
- 部署失败（DEPLOYMENT_FAILED）
- 部署完成（DEPLOYMENT_COMPLETE）
- 回滚失败（ROLLBACK_FAILED）
- 回滚完成（ROLLBACK_COMPLETE）
- 删除失败（DELETION_FAILED）

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/metadata

表 2-22 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-23 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

请求参数

表 2-24 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-25 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
description	String	资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
vars_structure	Array of **VarsStructure** objects	HCL参数结构。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要使用其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换， • 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri • 注意：vars_structure中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密 或者用户可以使用vars_uri、vars_body，vars_uri和vars_body中支持HCL支持的各种类型以及复杂结构
vars_body	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中。 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • 如果vars_body过大，可以使用vars_uri • 如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure • 注意：vars_body中不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
enable_deletion_protection	Boolean	删除保护的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈删除保护（删除保护开启后资源栈不允许被删除） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的删除保护属性进行更新
enable_auto_rollback	Boolean	自动回滚的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈自动回滚（自动回滚开启后，如果部署失败，则会自动回滚，并返回上一个稳定状态） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的自动回滚属性进行更新 该属性与使用模板导入资源功能互斥，如果资源栈的自动回滚设置为true，则不允许部署包含导入资源的模板
status	String	资源栈的状态 ● *CREATION_COMPLETE* - 生成空资源栈完成，并没有任何部署 ● *DEPLOYMENT_IN_PROGRESS* - 正在部署，请等待 ● *DEPLOYMENT_FAILED* - 部署失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情 ● *DEPLOYMENT_COMPLETE* - 部署完成 ● *ROLLBACK_IN_PROGRESS* - 部署失败，正在回滚，请等待 ● *ROLLBACK_FAILED* - 回滚失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情 ● *ROLLBACK_COMPLETE* - 回滚完成 ● *DELETION_IN_PROGRESS* - 正在删除，请等待 ● *DELETION_FAILED* - 删除失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
agencies	Array of **Agency** objects	委托授权的信息。 RFS仅在创建资源栈（触发部署）、创建执行计划、部署资源栈、删除资源栈等涉及资源操作的请求中使用委托，且该委托仅作用于与之绑定的Provider对资源的操作中。如果委托中提供的权限不足，有可能导致相关资源操作失败。 **创建委托及授权方式**
status_message	String	当资源栈的状态为任意失败状态（即以 *FAILED* 结尾时），将会展示简要的错误信息总结以供debug
vars_uri_content	String	vars_uri对应的文件内容
create_time	String	资源栈的生成时间 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
update_time	String	资源栈的更新时间（更新场景包括元数据更新场景和部署场景） 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z

表 2-26 VarsStructure

参数	参数类型	描述
var_key	String	参数的名字
var_value	String	参数的值。 注意，参数需要以字符串形式存在，如果是数字，也需要以字符串形式存在，如'10'。 如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body
encryption	**EncryptionStructure** object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声明此项以要求资源编排服务在使用前进行解密，目前暂时只支持KMS加解密

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-27 EncryptionStructure

参数	参数类型	描述
kms	**KmsStructure** object	如果用户给予的var_value是经过KMS加密的，可以通过传递相关加密信息，资源编排服务在使用的时候会帮助用户进行KMS解密 更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：**KMS加密使用场景介绍** **注意：** • 请确保用户给予资源编排服务的委托中包含对指定密钥ID的操作权限 • KMS每个月有免费试用的额度，如果超过，则KMS需要收费，此费用不是资源编排服务收取，具体标准见：**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/pricing/index.html#/kms** • KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的时候传递的是密文，但是在stack-events中依然是明文，如果希望在log中以密文形式对待，请在模板中声明sensitive，更多关于sensitive的介绍见：**https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/configuration-language/sensitive-variables**

表 2-28 KmsStructure

参数	参数类型	描述
id	String	解密时，资源编排服务应该使用的KMS密钥的ID，通常是加密时所使用的密钥ID
cipher_text	String	数据加密密钥所对应的密文

表 2-29 Agency

参数	参数类型	描述
provider_name	String	用户使用的provider的名字。如果用户给予的provider_name含有重复的值，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
agency_name	String	对应provider所使用的IAM委托名称，资源编排服务会使用此委托的权限去访问、创建对应provider的资源。agency_name和agency_urn必须有且只有一个存在
agency_urn	String	委托URN 当用户定义Agency时，agency_name和agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予agency_urn。

状态码：400

表 2-30 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-31 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-32 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-33 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-34 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-35 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-36 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-37 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-38 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-39 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-41 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取资源栈元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/metadata
  ```

- 获取资源栈元数据，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/metadata?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

获取成功

```
{
  "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
  "stack_name" : "my_hello_world_stack",
  "description" : "my hello world stack",
  "enable_deletion_protection" : false,
  "enable_auto_rollback" : false,
  "status" : "DEPLOYMENT_COMPLETE",
  "agencies" : [ {
    "agency_name" : "rf_admin_trust",
    "provider_name" : "huaweicloud"
  } ],
  "create_time" : "2023-03-16T03:28:20Z",
  "update_time" : "2023-05-24T08:56:10Z"
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
200	获取成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.3 列举资源栈

功能介绍

列举资源栈（ ListStacks ）

此API用于列举当前局点下用户所有的资源栈

- 默认按照生成时间降序排序，最新生成的在最前
- 如果没有任何资源栈，则返回空list
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListStacks返回的只有摘要信息（具体摘要信息见ListStacksResponseBody ），如果用户需要详细的资源栈元数据请调用GetStackMetadata

URI

GET /v1/{project_id}/stacks

表 2-42 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-43 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-44 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-45 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stacks	Array of **Stack** objects	资源栈列表。默认按照生成时间降序排序，最新生成的在最前
page_info	**page_info** object	分页信息

表 2-46 Stack

参数	参数类型	描述
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
description	String	资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
status	String	资源栈的状态 ● *CREATION_COMPLETE* - 生成空资源栈完成，并没有任何部署 ● *DEPLOYMENT_IN_PROGRESS* - 正在部署，请等待 ● *DEPLOYMENT_FAILED* - 部署失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情 ● *DEPLOYMENT_COMPLETE* - 部署完成 ● *ROLLBACK_IN_PROGRESS* - 部署失败，正在回滚，请等待 ● *ROLLBACK_FAILED* - 回滚失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情 ● *ROLLBACK_COMPLETE* - 回滚完成 ● *DELETION_IN_PROGRESS* - 正在删除，请等待 ● *DELETION_FAILED* - 删除失败。请从status_message获取错误信息汇总，或者调用ListStackEvents获得事件详情

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
create_time	String	资源栈的生成时间，格式遵循RFC3339，精确到秒，UTC时区，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
update_time	String	资源栈的更新时间，格式遵循RFC3339，精确到秒，UTC时区，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
status_message	String	在失败的时候（资源栈状态以FAILED结尾）会显示简要的错误信息总结以供debug

表 2-47 page_info

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-49 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-51 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-52 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-53 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-54 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-55 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-56 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-57 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

列举资源栈

```
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks
```

响应示例

状态码：200

列举成功

```
{
  "stacks" : [ {
    "stack_name" : "my_second_stack",
    "description" : "my second stack",
    "stack_id" : "4d4f4ece-b291-4c71-8083-bec9b8a44de0",
    "status" : "DEPLOYMENT_COMPLETE",
    "create_time" : "2023-05-17T07:34:22Z",
    "update_time" : "2023-05-17T07:34:44Z"
  }, {
    "stack_name" : "my_first_stack",
    "description" : "my second stack",
    "stack_id" : "e830c288-ee34-48c0-ba6b-a0e6f6b48d3e",
    "status" : "CREATION_COMPLETE",
    "create_time" : "2023-05-17T07:34:06Z",
    "update_time" : "2023-05-17T07:34:28Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.2.4 创建资源栈

功能介绍

CreateStack用于生成一个资源栈

- 当请求中不含有模板（template）、参数（vars）等信息，将生成一个无任何资源的空资源栈，返回资源栈ID（stack_id）
- 当请求中携带了模板（template）、参数（vars）等信息，则会同时创建并部署资源栈，返回资源栈ID（stack_id）和部署ID（deployment_id）

URI

POST /v1/{project_id}/stacks

表 2-58 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

请求参数

表 2-59 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-60 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
agencies	否	Array of **Agency** objects	委托授权的信息。 RFS仅在创建资源栈（触发部署）、创建执行计划、部署资源栈、删除资源栈等涉及资源操作的请求中使用委托，且该委托仅作用于与之绑定的Provider对资源的操作中。如果委托中提供的权限不足，有可能导致相关资源操作失败。 **创建委托及授权方式**
description	否	String	资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。
enable_deletion_protection	否	Boolean	删除保护的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈删除保护（删除保护开启后资源栈不允许被删除） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的删除保护属性进行更新
enable_auto_rollback	否	Boolean	自动回滚的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈自动回滚（自动回滚开启后，如果部署失败，则会自动回滚，并返回上一个稳定状态） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的自动回滚属性进行更新 该属性与使用模板导入资源功能互斥，如果资源栈的自动回滚设置为true，则不允许部署包含导入资源的模板

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_body中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的template_body。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以.tf或者.tf.json结尾，并遵守HCL语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以.zip结尾。解压后的文件不得包含.tfvars文件且必须是UTF8编码（其中.tf.json不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_uri对应的模板文件中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的模板文件内容。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中。 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure ● 注意：vars_body中不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_structure	否	Array of VarsStructure objects	HCL参数结构。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要使用其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换， ● 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri ● 注意：vars_structure中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密 或者用户可以使用vars_uri、vars_body，vars_uri和vars_body中支持HCL支持的各种类型以及复杂结构

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri。 ● 注意：vars_uri的内容不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

表 2-61 Agency

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	用户使用的provider的名字。如果用户给予的provider_name含有重复的值，则返回400
agency_name	否	String	对应provider所使用的IAM委托名称，资源编排服务会使用此委托的权限去访问、创建对应provider的资源。agency_name和agency_urn必须有且只有一个存在
agency_urn	否	String	委托URN 当用户定义Agency时，agency_name和agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予agency_urn。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-62 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	参数的名字
var_value	是	String	参数的值。 注意，参数需要以字符串形式存在，如果是数字，也需要以字符串形式存在，如'10'。 如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body
encryption	否	**EncryptionStructure** object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声明此项以要求资源编排服务在使用前进行解密，目前暂时只支持KMS加解密

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-63 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	**KmsStructure** object	如果用户给予的var_value是经过KMS加密的，可以通过传递相关加密信息，资源编排服务在使用的时候会帮助用户进行KMS解密 更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：**KMS加密使用场景介绍** **注意：** • 请确保用户给予资源编排服务的委托中包含对指定密钥ID的操作权限 • KMS每个月有免费试用的额度，如果超过，则KMS需要收费，此费用不是资源编排服务收取，具体标准见：**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/pricing/index.html#/kms** • KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的时候传递的是密文，但是在stack-events中依然是明文，如果希望在log中以密文形式对待，请在模板中声明sensitive，更多关于sensitive的介绍见：**https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/configuration-language/sensitive-variables**

表 2-64 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	解密时，资源编排服务应该使用的KMS密钥的ID，通常是加密时所使用的密钥ID
cipher_text	是	String	数据加密密钥所对应的密文

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：201

表 2-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
deployment_id	String	部署ID 接受请求，进行异步处理。可以调用GetStackMetadata来获取异步请求的部署状态 **注意：** • 部署资源栈后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为6小时

状态码：400

表 2-66 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-67 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-68 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-69 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-70 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-71 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-72 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-73 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-74 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-75 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-76 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-77 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 创建资源栈

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "stack_name" : "my_first_stack",
  "description" : "my first stack"
}
```

- 使用委托创建资源栈

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks

{
  "stack_name" : "my_second_stack",
  "description" : "my second stack",
  "agencies" : [ {
    "provider_name" : "huaweicloud",
    "agency_name" : "my_agency"
  } ]
}
```

- 使用模板的uri创建并部署资源栈

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks

{
  "stack_name" : "my_third_stack",
  "template_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-template.tf",
  "description" : "my third stack"
}
```

- 使用模板内容创建并部署资源栈。RFS模板支持HCL语法，同时规定required_providers模块下用于声明provider路径的source字段，需按照huawei.com/provider/{provider_name}的形式拼接，例如huawei.com/provider/huaweicloud

```
{
  "stack_name" : "my_fourth_stack",
  "template_body" : "terraform {\n    required_providers {\n      huaweicloud = {\n        source = \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n        version = \"1.41.0\"\n      }\n    }\n}\nprovider \"huaweicloud\"{\n    insecure = true\n    cloud = \"{cloud_name}\"\n    region = \"{region}\"\n    endpoints = {\n      iam = \"{iam_endpoint}\"\n    }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n  cidr = \"172.16.0.0/16\"\n  name = \"my_vpc\"\n}",
  "description" : "my fourth stack"
}
```

响应示例

状态码：201

创建成功

```
{
  "stack_id" : "ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈数量达到上限

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
409	创建冲突，同名的资源栈已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.5 获取资源栈模板

功能介绍

获取资源栈模板（GetStackTemplate）

此API用于获取资源栈最近一次部署终态使用的模板。

注：

当资源栈状态处于非终态（即以*IN_PROGRESS*结尾，详细见下方）状态时，资源栈处于转变阶段，此API获取资源栈上一次部署使用的模板。

只有当资源栈状态处于终态（即以*COMPLETE*或*FAILED*结尾，详细见下方）时，此API获取当前最新一次部署使用的模板。CREATION_COMPLETE除外，此时资源栈没有模板，返回404，并提示模板不存在

非终态状态包括但不限于以下状态：

- 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
- 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）
- 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）

终态状态包括但不限于以下状态：

- 生成空资源栈完成（CREATION_COMPLETE）
- 部署失败（DEPLOYMENT_FAILED）
- 部署完成（DEPLOYMENT_COMPLETE）
- 回滚失败（ROLLBACK_FAILED）
- 回滚完成（ROLLBACK_COMPLETE）
- 删除失败（DELETION_FAILED）

如果获取成功，则以临时重定向形式返回模板下载链接（OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟），大多数的客户端会进行自动重定向并下载模板；

如果未进行自动重定向，请参考HTTP的重定向规则获取模板下载链接，手动下载模板。

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/templates

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-78 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-79 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
access_control_source_ips	否	Array of strings	允许访问资源栈模板的source ip列表，source ip应是具有CIDR表示法且带有子网掩码的IPv4地址。
access_control_source_vpc_ids	否	Array of strings	允许访问资源栈模板的source vpc id列表， source vpc id应仅包含小写字母、数字或中划线。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-80 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：307

表 2-81 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Location	String	HTTP重定向指定头域，客户端可通过此头域重定向至新地址。其内容为模板下载链接，为OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟

状态码：400

表 2-82 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-83 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-84 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-85 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-86 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-87 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-88 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-89 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-90 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-91 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-92 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-93 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取资源栈模板

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/templates
  ```

- 获取资源栈模板，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/templates?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

- 获取资源栈模板，并提供access_control_source_ips以控制允许访问资源模板的ip

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/templates?access_control_source_ips=100.11.5.100/24&access_control_source_ips=100.22.5.100/24
  ```

- 获取资源栈模板，并提供access_control_source_vpc_ids以控制允许访问资源模板的vpc id

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/templates?access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a9&access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a8
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
307	获取成功，临时重定向
400	用户请求非法

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈或模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.6 列举资源栈资源

功能介绍

列举资源栈资源（ListStackResources）

此API用于列举资源栈中当前管理的所有资源的信息

当资源栈处于非终态时，仅输出资源栈下资源的简要信息，包含逻辑资源名称（logical_resource_name），逻辑资源类型（logical_resource_type），物理资源id（physical_resource_id），物理资源名称（physical_resource_name），资源状态（status）等信息；当资源栈处于终态时，将额外输出具体信息，如资源属性（resource_attributes）

非终态包括但不限于以下状态：

- 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
- 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
- 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）

支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/resources

表 2-94 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-95 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-96 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-97 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_resources	Array of **StackResource** objects	资源栈中所管理的资源信息列表
page_info	**page_info** object	分页信息

表 2-98 StackResource

参数	参数类型	描述
physical_resource_id	String	资源的物理id，由该资源的provider、云服务或其他服务提供方在资源部署的时候生成 注：与physical相关的参数可以在模板以外的地方，作为该资源的一种标识
physical_resource_name	String	资源的物理名称，由该资源的provider、云服务或其他服务提供方在资源部署的时候定义 注：与physical相关的参数可以在模板以外的地方，作为该资源的一种标识

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

logical_resource_name	String	资源的逻辑名称，由用户在模板中定义
		注：与 logical 相关的参数仅仅在模板内部，作为该资源的一种标识
		以HCL格式的模板为例，logical_resource_name 为 my_hello_world_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，logical_resource_name 为 my_hello_world_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

logical_resource_type	String	资源的类型
		注：与 logical 相关的参数仅仅在模板内部，作为该资源的一种标识
		以HCL格式的模板为例，logical_resource_type 为 huaweicloud_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，logical_resource_type 为 huaweicloud_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

index_key	String	资源的索引，如果用户在模板中使用了count或for_each则会返回index_key。如果index_key出现，则logical_resource_name + index_key可以作为该资源的一种标识
		如果用户在模板中使用count，则index_key为从0开始的数字
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  count = 2`
		`  name = "test_vpc"`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`{`
		`  "resource": {`
		`  "huaweicloud_vpc": {`
		`  "my_hello_world_vpc": {`
		`  "name": "test_vpc",`
		`  "count": 2`
		`  }`
		`  }`
		`  }`
		`}`
		如果用户在模板中使用for_each，则index_key为用户自定义的字符串
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  for_each = {`
		`  "vpc1" = "test_vpc"`
		`  "vpc2" = "test_vpc"`
		`  }`
		`  name = each.value`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

		*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		{
		"resource": {
		"huaweicloud_vpc": {
		"my_hello_world_vpc": {
		"for_each": {
		"vpc1": "test_vpc",
		"vpc2": "test_vpc"
		}
		"name": "${each.value}"
		}
		}
		}
		}

resource_status	String	资源的状态 • *CREATION_IN_PROGRESS* - 正在生成 • *CREATION_FAILED* - 生成失败 • *CREATION_COMPLETE* - 生成完成 • *DELETION_IN_PROGRESS* - 正在删除 • *DELETION_FAILED* - 删除失败 • *DELETION_COMPLETE* - 已经删除 • *UPDATE_IN_PROGRESS* - 正在更新。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则使用CREATION后DELETION • *UPDATE_FAILED* - 更新失败。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则使用CREATION后DELETION • *UPDATE_COMPLETE* - 更新完成。此处的更新特指非替换式更新，如果是替换式更新，则使用CREATION后DELETION
status_message	String	当该资源状态为任意失败状态（即以 *FAILED* 结尾时），将会展示简要的错误信息总结以供debug
resource_attributes	Array of **ResourceAttribute** objects	资源属性列表

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-99 ResourceAttribute

参数	参数类型	描述
key	String	资源属性的键
value	String	资源属性的值

表 2-100 page_info

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-101 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-102 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-103 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-104 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-105 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-106 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-108 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-109 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-110 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-111 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-112 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 列举资源栈资源

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/resources
  ```

- 列举资源栈资源，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/resources?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

列举资源栈资源成功

```
{
  "stack_resources" : [ {
    "logical_resource_name" : "vpc",
    "logical_resource_type" : "huaweicloud_vpc",
    "physical_resource_id" : "38d617da-9b7f-4550-9ff7-d0e271dd4735",
    "physical_resource_name" : "my_vpc",
    "resource_attributes" : [ {
      "key" : "cidr",
      "value" : "172.16.0.0/16"
    }, {
      "key" : "description",
      "value" : ""
    }, {
      "key" : "enterprise_project_id",
      "value" : "0"
    }, {
      "key" : "id",
      "value" : "38d617da-9b7f-4550-9ff7-d0e271dd4735"
    }, {
      "key" : "name",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
      "value" : "test_name"
    }, {
      "key" : "region",
      "value" : "cn-north-7"
    }, {
      "key" : "routes",
      "value" : "[]"
    }, {
      "key" : "secondary_cidr",
      "value" : "null"
    }, {
      "key" : "status",
      "value" : "OK"
    }, {
      "key" : "tags",
      "value" : "null"
    }, {
      "key" : "timeouts",
      "value" : "null"
    } ],
    "resource_status" : "CREATION_COMPLETE"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 1,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举资源栈资源成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.7 列举资源栈输出

功能介绍

列举资源栈输出（ ListStackOutputs ）

此API用于列举该资源栈的所有输出

资源栈输出为用户在模板中定义的 output 语句块在部署结束后所产生的返回信息，用户可在部署结束后，调用此API获取其具体的输出信息

版权所有 © 华为技术有限公司

当资源栈状态处于非终态（状态以*IN_PROGRESS*结尾）状态时，此API将返回空。非终态包括但不限于以下状态：

- 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
- 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
- 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）

output为HCL官方定义的语法，其返回信息类似于常见编程语言中的返回值，详细定义请参考HCL官方的说明

支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/outputs

表 2-113 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-114 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-115 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-116 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
outputs	Array of **StackOutput** objects	资源栈输出列表
page_info	**page_info** object	分页信息

表 2-117 StackOutput

参数	参数类型	描述

name	String	资源栈输出的名称，由用户在模板中定义
		以 HCL 模板为例，name 为 vpc_id
		`output "vpc_id" {`
		`  value = huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc.id`
		`}`
		以 json 模板为例，name 为 vpc_id
		`{`
		`  "output": {`
		`  "vpc_id": [`
		`  {`
		`  "value": "$ {huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc.id}"`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`}`

description	String	资源栈输出的描述，由用户在模板中定义
type	String	资源栈输出的类型
value	String	资源栈输出的值
sensitive	Boolean	标识该资源栈输出是否为敏感信息，由用户在模板中定义 如果用户在模板中将该输出定义为sensitive，则返回体中该输出的value和type不会返回真实值，而是返回*<sensitive>*

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-118 page_info

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-119 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-120 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-121 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-122 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-123 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-124 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-125 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-126 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-127 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-128 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-129 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-130 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 列举资源栈输出

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/outputs
  ```

- 列举资源栈输出，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/outputs?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

列举资源栈输出成功

```
{
  "outputs" : [ {
    "name" : "my_first_vpc",
    "sensitive" : true,
    "type" : "<sensitive>",
    "value" : "<sensitive>",
    "description" : "type and value is invisible when sensitive is true."
  }, {
    "name" : "my_second_vpc",
    "type" : "string",
    "value" : "\"huaweicloud_vpc.my_second_vpc\"",
    "description" : "type and value is real when sensitive not set or is false."
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
200	列举资源栈输出成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.8 继续部署资源栈

功能介绍

继续部署资源栈（ ContinueDeployStack ）

此API用于继续部署一个已有的资源栈

- 如果资源栈当前可以继续部署，即处于*DEPLOYMENT_FAILED*，则返回202与对应生成的deploymentId，否则将不允许继续部署并返回相应的错误码
- 继续部署操作依然有可能部署失败，用户可以从ListStackEvents获取对应的log，解决后可再次调用此API触发继续部署

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/continuations

表 2-131 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-132 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-133 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

响应参数

状态码：202

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-134 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	部署ID 接受请求，进行异步处理。可以调用GetStackMetadata来获取异步请求的部署状态 **注意：** • 部署资源栈后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为6小时

状态码：400

表 2-135 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-136 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-137 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-138 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-139 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-140 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-141 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-142 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-143 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-144 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-145 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-146 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-147 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-148 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 继续部署资源栈

版权所有 © 华为技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/continuations
```

- 继续部署资源栈，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/continuations

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

```
{
  "deployment_id" : "3fef5d3e-27b6-44e8-9769-1d7262bd9430"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许继续部署 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
409	继续部署冲突，另一个请求正在操作此资源栈
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.9 部署资源栈

功能介绍

部署资源栈（ DeployStack ）

此API用于部署一个已有的资源栈

- 用户可以使用此API更新模板、参数等并触发一个新的部署
- 此API会直接触发部署，如果用户希望先确认部署会发生的时间，请使用执行计划，即使用CreateExecutionPlan以创建执行计划、使用GetExecutionPlan以获取执行计划
- 此API为全量API，即用户每次部署都需要给予所想要使用的template、vars的全量

版权所有 © 华为技术有限公司

- 部署资源栈时，用户将模板中定义的资源删除（包括Import定义的资源），会触发实际资源的删除。建议通过CreateExecutionPlan查看模板修改后资源栈的部署行为，以避免误操作非预期资源
- 当触发的部署失败时，如果资源栈开启了自动回滚，会触发自动回滚的流程，否则就会停留在部署失败时的状态

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deployments

表 2-149 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-150 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-151 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_body中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的template_body。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以.tf或者.tf.json结尾，并遵守HCL语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以.zip结尾。解压后的文件不得包含.tfvars文件且必须是UTF8编码（其中.tf.json不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_uri对应的模板文件中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的模板文件内容。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_structure	否	Array of VarsStructure objects	HCL参数结构。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要使用其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换， • 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri • 注意：vars_structure中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密 或者用户可以使用vars_uri、vars_body，vars_uri和vars_body中支持HCL支持的各种类型以及复杂结构

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中。 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure ● 注意：vars_body中不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri。 ● 注意：vars_uri的内容不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-152 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	参数的名字
var_value	是	String	参数的值。 注意，参数需要以字符串形式存在，如果是数字，也需要以字符串形式存在，如'10'。 如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body
encryption	否	**EncryptionStructure** object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声明此项以要求资源编排服务在使用前进行解密，目前暂时只支持KMS加解密

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-153 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	**KmsStructure** object	如果用户给予的var_value是经过KMS加密的，可以通过传递相关加密信息，资源编排服务在使用的时候会帮助用户进行KMS解密 更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：**KMS加密使用场景介绍** **注意：** • 请确保用户给予资源编排服务的委托中包含对指定密钥ID的操作权限 • KMS每个月有免费试用的额度，如果超过，则KMS需要收费，此费用不是资源编排服务收取，具体标准见：**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/pricing/index.html#/kms** • KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的时候传递的是密文，但是在stack-events中依然是明文，如果希望在log中以密文形式对待，请在模板中声明sensitive，更多关于sensitive的介绍见：**https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/configuration-language/sensitive-variables**

表 2-154 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	解密时，资源编排服务应该使用的KMS密钥的ID，通常是加密时所使用的密钥ID
cipher_text	是	String	数据加密密钥所对应的密文

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-155 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	部署ID 接受请求，进行异步处理。可以调用GetStackMetadata来获取异步请求的部署状态 **注意：** • 部署资源栈后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为6小时

状态码：400

表 2-156 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-157 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-158 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-159 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-160 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-161 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-162 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-163 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-164 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-165 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-166 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-167 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-168 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-169 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

通过OBS Signed URL传递模板和参数信息

版权所有 © 华为技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/deployments

{
  "template_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-template.tf",
  "vars_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-vars.tfvars",
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

```
{
  "deployment_id" : "3fef5d3e-27b6-44e8-9769-1d7262bd9430"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许部署 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
409	部署冲突，另一个请求正在操作此资源栈
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.10 删除资源栈

功能介绍

删除资源栈（DeleteStack）

此API用于删除某个资源栈

请谨慎操作，删除资源栈将会删除与该资源栈相关的所有数据和资源，如：执行计划、资源栈事件、资源栈输出、资源等。

- 此API会触发删除资源栈，并以最终一致性删除所有数据（包括通过资源栈模板创建以及通过Import模块导入的已有资源），用户可以调用GetStackMetadata或ListStacks跟踪资源栈删除情况
- 如果资源栈状态处于非终态（状态以*IN_PROGRESS*结尾）状态时，则不允许删除。包括但不限于以下状态：

版权所有 © 华为技术有限公司

  - 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
  - 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
  - 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）
- 如果资源栈开启了删除保护，则不允许删除。用户可调用GetStackMetadata，查看返回中的*enable_deletion_protection*字段判断删除保护是否开启。用户可通过调用UpdateStack关闭删除保护。
- 如果资源栈删除失败，可以根据StackEvents提示信息修复当前模板中的错误后，部署成功后再次删除资源栈。有以下两种方式触发部署：
  - 调用CreateExecutionPlan创建执行计划，执行计划创建成功后调用ApplyExecutionPlan部署资源栈。
  - 调用DeployStack部署资源栈

URI

DELETE /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}

表 2-170 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-171 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

请求参数

表 2-172 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：202

请求接受，异步处理

状态码：400

表 2-173 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-174 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-175 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-176 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-177 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-178 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-179 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-180 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-181 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-182 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-183 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-184 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除指定的资源栈

```
DELETE https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack
```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 删除指定的资源栈，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

```
DELETE https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许删除 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.11 更新资源栈

功能介绍

更新资源栈（UpdateStack）

更新资源栈的属性，该API可以根据用户给予的信息对资源栈的属性进行更新，可以更新资源栈的“description”、“enable_deletion_protection”、"enable_auto_rollback"、"agencies"四个属性中的一个或多个

该API只会更新用户给予的信息中所涉及的字段；如果某字段未给予，则不会对该资源栈属性进行更新

注：所有属性的更新都是覆盖式更新。即，所给予的参数将被完全覆盖至资源栈已有的属性上

例如，如果要新增agencies，请通过GetStackMetadata获取该资源栈原有的agencies信息，将新旧agencies信息进行整合后再调用UpdateStack

- 如果资源栈状态处于非终态（状态以*IN_PROGRESS*结尾）状态时，则不允许更新。包括但不限于以下状态：
  - 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
  - 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
  - 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）

版权所有 © 华为技术有限公司

- 对于“enable_auto_rollback”属性从false到true的更新操作，资源栈状态判定将更加严格，在失败（状态以_*FAILED*结尾）状态时也不允许更新，包括但不限于以下状态：
  - 部署失败（DEPLOYMENT_FAILED）
  - 回滚失败（ROLLBACK_FAILED）
  - 删除失败（DELETION_FAILED）

URI

PATCH /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}

表 2-185 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-186 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-187 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
enable_deletion_protection	否	Boolean	删除保护的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈删除保护（删除保护开启后资源栈不允许被删除） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的删除保护属性进行更新
enable_auto_rollback	否	Boolean	自动回滚的标识位，如果不传默认为false，即默认不开启资源栈自动回滚（自动回滚开启后，如果部署失败，则会自动回滚，并返回上一个稳定状态） 在UpdateStack API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则不会对资源栈的自动回滚属性进行更新 该属性与使用模板导入资源功能互斥，如果资源栈的自动回滚设置为true，则不允许部署包含导入资源的模板

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
agencies	否	Array of **Agency** objects	委托授权的信息。 RFS仅在创建资源栈（触发部署）、创建执行计划、部署资源栈、删除资源栈等涉及资源操作的请求中使用委托，且该委托仅作用于与之绑定的Provider对资源的操作中。如果委托中提供的权限不足，有可能导致相关资源操作失败。 **创建委托及授权方式**

表 2-188 Agency

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	用户使用的provider的名字。如果用户给予的provider_name含有重复的值，则返回400
agency_name	否	String	对应provider所使用的IAM委托名称，资源编排服务会使用此委托的权限去访问、创建对应provider的资源。agency_name和agency_urn必须有且只有一个存在
agency_urn	否	String	委托URN 当用户定义Agency时，agency_name和agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予agency_urn。

响应参数

状态码：204

更新成功

状态码：400

表 2-189 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-190 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-191 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-192 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-193 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-194 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-195 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-196 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-197 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-198 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-199 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-200 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-201 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-202 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 更新资源栈的描述信息

```
PATCH https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "description" : "my hello world stack"
}
```

- 关闭资源栈的删除保护和自动回滚

```
PATCH https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "enable_deletion_protection" : false,
  "enable_auto_rollback" : false
}
```

- 更新资源栈中的委托信息

```
PATCH https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "agencies" : {
    "provider_name" : "my_hello_world_provider",
    "agency_name" : "my_agency"
  }
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
204	更新成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许更新 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
409	更新冲突，另一个请求正在操作此资源栈
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.12 条件删除资源栈

功能介绍

条件删除资源栈（DeleteStackEnhanced）

此API用于删除某个资源栈，可以选择是否保留资源。

请谨慎操作，删除资源栈将默认删除与该资源栈相关的所有数据，如：执行计划、资源栈事件、资源栈输出、资源等。

如果希望删除资源栈保留资源，可以在请求中设置*retain_all_resources*对资源进行保留。

- 此API会触发删除资源栈，并以最终一致性删除数据，用户可以调用GetStackMetadata或ListStacks跟踪资源栈删除情况。当删除完成后，被删除资源栈将不会在上述API中返回。
- 如果资源栈状态处于非终态（状态以*IN_PROGRESS*结尾）状态时，则不允许删除。包括但不限于以下状态：
  - 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
  - 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
  - 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）
- 如果资源栈开启了删除保护，则不允许删除。用户可调用GetStackMetadata，查看返回中的*enable_deletion_protection*字段判断删除保护是否开启。用户可通过调用UpdateStack关闭删除保护。
- 如果资源栈删除失败，可以根据StackEvents提示信息修复当前模板中的错误后，部署成功后再次删除资源栈。有以下两种方式触发部署：
  - 调用CreateExecutionPlan创建执行计划，执行计划创建成功后调用ApplyExecutionPlan部署资源栈。
  - 调用DeployStack部署资源栈。

版权所有 © 华为技术有限公司

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deletion

表 2-203 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-204 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-205 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
retain_all_resources	否	Boolean	删除资源栈是否保留资源的标志位，如果不传默认为false，即默认不保留资源（删除资源栈后会删除资源栈中的资源） DeleteStackEnhanced API中，如果该参数未在RequestBody中给予，则删除时不会保留资源栈中的资源

响应参数

状态码：202

请求接受，异步处理

状态码：400

表 2-206 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-207 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-209 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-210 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-211 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-212 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-213 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-215 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-216 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-217 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除资源栈，不保留资源

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deletion

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

- 删除资源栈，保留资源

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deletion

{
  "stack_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "retain_all_resources" : true
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许删除 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.2.13 继续回滚资源栈

功能介绍

继续回滚资源栈（ ContinueRollbackStack ）

此API用于继续回滚一个已有的资源栈

如果资源栈开启了自动回滚，在部署失败的时候则会自动回滚。但是自动回滚依然有可能失败，用户可以根据错误信息修复后，调用ContinueRollbackStack触发继续回滚，即重试回滚

- 如果资源栈当前可以回滚，即处于*ROLLBACK_FAILED*，则返回202与对应生成的deploymentId，否则将不允许回滚并返回响应的错误码
- 继续回滚也有可能会回滚失败。如果失败，用户可以从ListStackEvents获取对应的log，解决后可再次调用ContinueRollbackStack去继续触发回滚

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/rollbacks

表 2-218 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-219 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-220 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

响应参数

状态码：202

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-221 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	继续回滚触发部署生成的唯一的deployment_id，由资源编排服务生成，通常为UUID 接受请求，进行异步处理。可以调用GetStackMetadata来获取异步请求的部署状态 **注意：** • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为6小时

状态码：400

表 2-222 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-223 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-224 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-225 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-226 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-227 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-228 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-229 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-231 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-232 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-233 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-234 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-235 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 继续回滚资源栈

版权所有 © 华为技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
rollbacks
```

- 继续回滚资源栈，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
rollbacks

{
  "stack_id" : "8592967b-18b0-421b-b6c1-079c9ded3931"
}
```

响应示例

状态码：202

接受请求，正在继续回滚资源栈

```
{
  "deployment_id" : "8592967b-18b0-421b-b6c1-079c9ded3931"
}
```

状态码

状态码	描述
202	接受请求，正在继续回滚资源栈
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈状态非法，不允许继续回滚 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈不存在
409	继续回滚冲突，另一个请求正在操作此资源栈
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3 资源编排-执行计划

2.3.1 列举执行计划

功能介绍

列举执行计划（ ListExecutionPlans ）

列举当前局点下用户指定资源栈下所有的执行计划

- 默认按照生成时间降序排序，最新生成的在最前
- 如果指定的资源栈下没有任何执行计划，则返回空list

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果指定的资源栈不存在，则返回404
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListExecutionPlans返回的只有摘要信息（具体摘要信息见ListExecutionPlansResponseBody），如果用户需要详细的执行计划元数据请调用GetExecutionPlanMetadata

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans

表 2-236 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-237 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-238 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-239 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plans	Array of **ExecutionPlan** objects	执行计划列表。默认按照生成时间降序排序，最新生成的在最前
page_info	**page_info** object	分页信息

表 2-240 ExecutionPlan

参数	参数类型	描述
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
execution_plan_id	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400 **注意：** • 创建执行计划后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为1小时
execution_plan_name	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
description	String	执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。
status	String	执行计划的状态 ● *CREATION_IN_PROGRESS* - 正在创建，请等待 ● *CREATION_FAILED* - 创建失败，请从status_message获取错误信息汇总 ● *AVAILABLE* - 创建完成，可以调用ApplyExecutionPlan API进行执行 ● *APPLY_IN_PROGRESS* - 执行中，可通过GetStackMetadata查询资源栈状态，通过ListStackEvents获取执行过程中产生的资源栈事件 ● *APPLIED* - 已执行
status_message	String	当执行计划的状态为创建失败状态（即为 *CREATION_FAILED* 时），将会展示简要的错误信息总结以供debug
create_time	String	执行计划的生成时间，格式遵循RFC3339，精确到秒，UTC时区，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
apply_time	String	执行计划的执行时间，格式遵循RFC3339，精确到秒，UTC时区，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z

表 2-241 page_info

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-242 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-243 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-244 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-245 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-246 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-247 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-248 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-249 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-250 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-251 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-252 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-253 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 列举用户指定资源栈下的所有的执行计划

版权所有 © 华为技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
execution-plans
```

- 列举用户指定资源栈下的所有的执行计划，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

```
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
execution-plans?stack_id=f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7
```

响应示例

状态码：200

列举执行计划成功

```
{
  "execution_plans" : [ {
    "stack_name" : "my_hello_world_stack",
    "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "execution_plan_id" : "b3e7e15f-f96b-4190-94f4-bb8120f8c4dc",
    "execution_plan_name" : "my_third_execution_plan",
    "description" : "my third execution plan",
    "status" : "AVAILABLE",
    "create_time" : "2023-05-15T15:39:25Z"
  }, {
    "stack_name" : "my_hello_world_stack",
    "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "execution_plan_id" : "3ca87537-8d5c-4c9d-9292-d19068aaacbb",
    "execution_plan_name" : "my_second_execution_plan",
    "description" : "my second execution plan",
    "status" : "APPLIED",
    "create_time" : "2023-05-15T15:32:45Z"
  }, {
    "stack_name" : "my_hello_world_stack",
    "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "execution_plan_id" : "8c1fb31d-9eec-4ce3-a4e6-fd07059cec83",
    "execution_plan_name" : "my_first_execution_plan",
    "description" : "my first execution plan",
    "status" : "CREATION_FAILED",
    "status_message" : "Failed to init workflow due to bad template. Error: Invalid variable name A name
must start with a letter or underscore and may contain only letters, digits, underscores, and dashes.",
    "create_time" : "2023-05-15T12:23:38Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 3,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举执行计划成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈不存在

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3.2 创建执行计划

功能介绍

创建执行计划（CreateExecutionPlan）

此API用于在指定的资源栈下生成一个执行计划，执行计划描述了当前资源栈中记录的资源状态和模板描述的目的资源状态之间的区别（如，资源A将以以下配置文件生成，资源B将以下参数从XXX修改成YYY）

调用此API触发创建执行计划之后，可以通过GetExecutionPlanMetadata来跟踪执行计划的状态

当执行计划状态为*AVAILABLE*时，可以通过GetExecutionPlan获取本次执行计划的结果

执行计划不会做过多深层的检查和校验，如用户是否有权限生成、修改资源等

注意：

- 创建执行计划时，指定的资源栈必须存在。如果指定的资源栈不存在，则返回404，用户可通过调用创建资源栈（CreateStack）API来创建资源栈。
- 如果请求中不含有template_body和template_uri，则返回400
- 如果资源栈进行了某次部署操作，则在该次部署操作前生成的执行计划将全部失效
- 执行计划只代表生成时刻的结果，如果执行计划生成后，用户手动修改资源状态，则执行计划不会自动更新
- 如果资源栈状态处于*DEPLOYMENT_IN_PROGRESS*、*ROLLBACK_IN_PROGRESS*、*DELETION_IN_PROGRESS*等状态时，则不允许创建执行计划，并返回403

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans

表 2-254 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-255 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-256 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_body中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的template_body。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以.tf或者.tf.json结尾，并遵守HCL语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以.zip结尾。解压后的文件不得包含.tfvars文件且必须是UTF8编码（其中.tf.json不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_uri对应的模板文件中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的模板文件内容。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
description	否	String	执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_structure	否	Array of VarsStructure objects	HCL参数结构。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要使用其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换， • 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri • 注意：vars_structure中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密 或者用户可以使用vars_uri、vars_body，vars_uri和vars_body中支持HCL支持的各种类型以及复杂结构

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中。 ● 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure ● 注意：vars_body中不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri。 • 注意：vars_uri的内容不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

表 2-257 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	参数的名字
var_value	是	String	参数的值。 注意，参数需要以字符串形式存在，如果是数字，也需要以字符串形式存在，如'10'。 如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body
encryption	否	**EncryptionStructure** object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声明此项以要求资源编排服务在使用前进行解密，目前暂时只支持KMS加解密

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-258 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	**KmsStructure** object	如果用户给予的var_value是经过KMS加密的，可以通过传递相关加密信息，资源编排服务在使用的时候会帮助用户进行KMS解密 更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：**KMS加密使用场景介绍** **注意：** • 请确保用户给予资源编排服务的委托中包含对指定密钥ID的操作权限 • KMS每个月有免费试用的额度，如果超过，则KMS需要收费，此费用不是资源编排服务收取，具体标准见：**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/pricing/index.html#/kms** • KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的时候传递的是密文，但是在stack-events中依然是明文，如果希望在log中以密文形式对待，请在模板中声明sensitive，更多关于sensitive的介绍见：**https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/configuration-language/sensitive-variables**

表 2-259 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	解密时，资源编排服务应该使用的KMS密钥的ID，通常是加密时所使用的密钥ID
cipher_text	是	String	数据加密密钥所对应的密文

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-260 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plan_id	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400 **注意：** • 创建执行计划后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为1小时

状态码：400

表 2-261 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-262 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-263 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-264 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-265 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-266 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-267 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-268 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-269 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-270 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-271 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-272 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过模板的uri在指定资源栈下创建执行计划

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans

{
  "execution_plan_name" : "my_first_execution_plan",
  "template_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/vpc.tf"
}
```

- 通过模板内容在指定资源栈下创建执行计划。RFS模板支持HCL语法，同时规定required_providers模块下用于声明provider路径的source字段，需按照huawei.com/provider/{provider_name}的形式拼接，例如huawei.com/provider/huaweicloud

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans

{
  "execution_plan_name" : "my_second_execution_plan",
  "template_body" : "terraform {\n    required_providers {\n      huaweicloud = {\n        source = \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n        version = \"1.41.0\"\n        }\n    }\n}\nprovider
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
\"huaweicloud\"{\n    insecure = true\n    cloud = \"{cloud_name}\"\n    region = \"{region}\"\n
endpoints = {\n        iam = \"{iam_endpoint}\"\n    }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n
cidr = \"172.16.0.0/16\"\n  name = \"my_vpc\"\n}"
}
```

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

```
{
  "execution_plan_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 执行计划数量达到上限
409	创建冲突，同名的执行计划已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3.3 获取执行计划

功能介绍

获取执行计划（GetExecutionPlan）

此API用于获取指定执行计划的详细内容（即执行计划项目），用户可通过此API得知指定执行计划在执行后，资源栈中的资源会发生何种变化

如果执行计划状态为*CREATION_IN_PROGRESS*或*CREATION_FAILED*，则不返回执行计划项目列表

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-273 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-274 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400

请求参数

表 2-275 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-276 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plan_items	Array of **ExecutionPlanItem** objects	执行计划项目的列表

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-277 ExecutionPlanItem

参数	参数类型	描述

resource_type	String	资源的类型
		以HCL格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

resource_name	String	资源的名称，默认为资源的逻辑名称
		以HCL格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

index	String	资源的索引，如果用户在模板中使用了count或for_each则会返回index。如果index出现，则resource_name + index可以作为该资源的一种标识
		如果用户在模板中使用count，则index为从0开始的数字
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  count = 2`
		`  name = "test_vpc"`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`{`
		`  "resource": {`
		`  "huaweicloud_vpc": {`
		`  "my_hello_world_vpc": {`
		`  "name": "test_vpc",`
		`  "count": 2`
		`  }`
		`  }`
		`  }`
		`}`
		如果用户在模板中使用for_each，则index为用户自定义的字符串
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  for_each = {`
		`  "vpc1" = "test_vpc"`
		`  "vpc2" = "test_vpc"`
		`  }`
		`  name = each.value`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

		*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		{
		"resource": {
		"huaweicloud_vpc": {
		"my_hello_world_vpc": {
		"for_each": {
		"vpc1": "test_vpc",
		"vpc2": "test_vpc"
		}
		"name": "${each.value}"
		}
		}
		}
		}

action	String	资源变更的类型 ● *ADD* - 新增资源 ● *ADD_THEN_DELETE* - 由不可更新的资源返回，先创建新资源，再删除旧资源 ● *DELETE* - 删除资源 ● *DELETE_THEN_ADD* - 由不可更新的资源返回，先删除旧资源，再创建新资源 ● *UPDATE* - 更新资源 ● *NO_OPERATION* - 仅变更资源的依赖关系，但是对资源本身并无修改的操作
action_reason	String	触发该项目变更的原因，例如用户更新模板；远端删除资源等等
provider_name	String	该项目所属的provider名称。
mode	String	资源模式 ● *DATA* - 指可以在模板解析期间运行和获取服务端数据的资源类型，不会操作基础设施组件 ● *RESOURCE* - 指通过模板管理的由服务定义的基础设施组件抽象，可以是物理资源也可以是逻辑资源

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
drifted	Boolean	当前资源的变更是否由偏差导致。 偏差，也叫漂移。指的是资源被资源编排服务创建以后，又经历过非资源编排服务触发的修改，如手动修改、调用SDK修改等，使得资源的配置与本服务所记录的资源的配置不一致。这种不一致便称为偏差。 当资源产生偏差以后： ● 如果用户试图创建执行计划，则会提示用户产生偏差 ● 如果用户直接部署，则偏差有可能被覆盖，资源编排服务只保证资源和模板最终一致。 资源的偏差有两种类型： ● 资源定位属性被修改：如果是定位属性被修改，常见于删除后重建，此时资源已经不属于同一个资源。资源编排服务会认为此资源已经被删除，会尝试创建一个新的资源。 ● 资源普通属性被修改：如果是普通属性被修改，则资源编排服务依然可以找到资源，但是下次部署会尝试修复偏差，即将资源保持和模板最终一致。 **注：资源编排服务团队极力推荐，如果资源是通过本服务创建的，请一直使用本服务进行维护和更新以确保资源和模板保持一致。建议非紧急事件以外的情况不要手动调整。**
imported	Boolean	当前资源的变更是否是导入的。
resource_id	String	资源的物理ID，是唯一ID，由为该资源提供服务的provider、云服务或其他服务提供方在资源部署的时候生成
attributes	Array of **ExecutionPlanDiffAttribute** objects	执行计划项目中变更的属性，当无属性变更时为空列表。

表 2-278 ExecutionPlanDiffAttribute

参数	参数类型	描述
name	String	当前资源将要被修改的参数的名字。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
previous_value	String	当前资源被修改的参数的原始值。 如果是资源创建的场景，则previous_value为空 如果远端资源产生了偏差，则同一个资源会返回两个ExecutionPlanItem，其中一个的drifted为true，另一个的drifted为false ● drifted为true的previous_value为资源栈中所维持的资源属性和状态 ● drifted为false的previous_value为provider请求远端资源后，远端资源所返回的资源属性和状态 如果远端资源未产生偏差，则只会返回一个drifted为false的ExecutionPlanItem ● drifted为false的previous_value为资源栈中所维持的资源属性和状态
target_value	String	当前资源被修改的参数的目的值。 如果是资源删除的场景，则target_value为空 如果远端资源产生了偏差，则同一个资源会返回两个ExecutionPlanItem，其中一个的drifted为true，另一个的drifted为false ● drifted为true的target_value为provider请求远端资源后，远端资源所返回的资源属性和状态 ● drifted为false的target_value为基于用户模板更新的资源属性和状态 如果远端资源未产生偏差，则只会返回一个drifted为false的ExecutionPlanItem ● drifted为false的target_value为基于用户模板更新的资源属性和状态

状态码：400

表 2-279 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-280 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-281 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-282 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-283 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-284 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-285 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-286 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-287 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-288 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-289 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-290 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取指定执行计划的详细内容（即执行计划项目）

版权所有 © 华为技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
execution-plans/my_first_execution_plan
```

- 获取指定执行计划的详细内容（即执行计划项目），并提供资源栈id和执行计划id以校验是否与当前资源栈和执行计划匹配

```
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/
execution-plans/my_first_execution_plan?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-
b12a-8be4a1e65af2&execution_plan_id=fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f
```

响应示例

状态码：200

获取成功


```
{
  "execution_plan_items" : [ {
    "resource_type" : "huaweicloud_iec_vpc_subnet",
    "resource_name" : "subnet",
    "action" : "ADD",
    "attributes" : [ {
      "name" : "cidr",
      "target_value" : "172.16.0.0/16"
    }, {
      "name" : "dhcp_enable",
      "target_value" : "true"
    }, {
      "name" : "dns_list",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "gateway_ip",
      "target_value" : "192.168.128.1"
    }, {
      "name" : "id",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "name",
      "target_value" : "subnet_demo"
    }, {
      "name" : "region"
    }, {
      "name" : "site_id",
      "target_value" : "mock_site_id"
    }, {
      "name" : "site_info",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "status",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "timeouts"
    }, {
      "name" : "vpc_id",
      "target_value" : "mock_vpc_id"
    } ],
    "mode" : "RESOURCE",
    "provider_name" : "huawei.com/provider/huaweicloud"
  }, {
    "resource_type" : "huaweicloud_vpc",
    "resource_name" : "vpc",
    "action" : "ADD",
    "attributes" : [ {
      "name" : "cidr",
      "target_value" : "172.16.0.0/16"
    }, {
      "name" : "description"
    }, {
      "name" : "enterprise_project_id",
```


 版权所有 © 华为技术有限公司

```
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "id",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "name",
      "target_value" : "test_name"
    }, {
      "name" : "region",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "routes",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "secondary_cidr"
    }, {
      "name" : "status",
      "target_value" : "(will be generated after apply)"
    }, {
      "name" : "tags"
    }, {
      "name" : "timeouts"
    } ],
    "mode" : "RESOURCE",
    "provider_name" : "huawei.com/provider/huaweicloud"
  } ]
}
```


状态码

状态码	描述
200	获取成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	1. 资源栈不存在 2. 执行计划不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3.4 执行执行计划

功能介绍

执行执行计划（ApplyExecutionPlan）

此API用于执行一个执行计划

- 当执行请求接受后，执行计划状态将变为*APPLY_IN_PROGRESS*，后台会进行异步处理。
- 当执行结束后，执行计划状态将变为*APPLIED*。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 用户可以调用GetStackMetadata查询资源栈的状态（status）来跟踪资源栈部署情况以及确认本次执行结果是否成功。
- 执行执行计划时，用户将模板中定义的资源删除（包括Import定义的资源），会触发实际资源的删除。

如果不希望通过执行计划进行部署操作，也可以选择调用DeployStack进行直接部署

关于执行计划的过期失效：

1. 如果指定资源栈下有多个执行计划，则在执行某个执行计划后（无论结果是否成功），剩余所有的执行计划将过期失效；
2. 如果调用ApplyExecutionPlan时，指定的执行计划已经过期失效，则返回403

如果资源栈状态处于非终态（即以*IN_PROGRESS*结尾，详细见下方）状态时，则不允许执行执行计划，并返回403。非终态状态包括但不限于以下状态：

- 正在部署（DEPLOYMENT_IN_PROGRESS）
- 正在删除（DELETION_IN_PROGRESS）
- 正在回滚（ROLLBACK_IN_PROGRESS）

URI

POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}

表 2-291 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-292 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-293 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400 **注意：** ● 创建执行计划后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 ● 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为1小时

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

响应参数

状态码：202

表 2-294 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	标识部署的唯一ID，此ID由资源编排服务在触发部署、回滚等操作时生成，为UUID。 接受请求，进行异步处理。可以调用GetStackMetadata来获取异步请求的部署状态 **注意：** • 部署资源栈后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 • 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为6小时

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-295 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-296 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-297 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-298 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-299 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-300 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-301 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-302 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-303 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-304 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-305 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-306 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-307 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-308 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 执行指定资源栈下的执行计划

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan
  ```

- 执行指定资源栈下的执行计划，并提供资源栈id以校验是否与当前资源栈匹配

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan

  {
    "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7"
  }
  ```

- 执行指定资源栈下的执行计划，并提供执行计划id以校验是否与当前执行计划匹配

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan

  {
    "execution_plan_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
  }
  ```

- 执行指定资源栈下的执行计划，并提供资源栈id和执行计划id以校验是否与当前资源栈匹配以及是否与当前执行计划匹配

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan

  {
    "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "execution_plan_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
  }
  ```

响应示例

状态码：202

版权所有 © 华为技术有限公司

请求接受，异步处理

```
{
  "deployment_id" : "07e21c3e-d33c-4513-9d0f-e9e673817772"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈状态非法 3. 执行计划已过期失效
404	1. 资源栈不存在 2. 执行计划不存在
409	执行冲突，另一个请求正在操作此执行计划
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3.5 删除执行计划

功能介绍

删除执行计划（ DeleteExecutionPlan ）

删除指定的执行计划

如果执行计划状态处于*CREATION_IN_PROGRESS*、*APPLY_IN_PROGRESS*状态时，则不允许删除并返回403

URI

DELETE /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}

表 2-309 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-310 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400

请求参数

表 2-311 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除成功

状态码：400

表 2-312 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-313 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-314 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-315 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-316 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-317 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-318 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-319 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-320 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-321 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除指定资源栈下的执行计划

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan
  ```

- 删除指定资源栈下的执行计划，并提供资源栈id和执行计划id以校验是否与当前资源栈和执行计划匹配

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2&execution_plan_id=fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 执行计划状态非法，不允许删除
404	1. 资源栈不存在 2. 执行计划不存在

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
500	服务器内部错误

2.3.6 获取执行计划元数据

功能介绍

获取执行计划元数据（ GetExecutionPlanMetadata ）

该API可以获取指定执行计划的元数据，包括资源栈ID、资源栈名称、执行计划ID、执行计划名称、执行计划描述、执行计划的创建时间和执行时间、执行计划状态等信息。

具体信息见GetExecutionPlanMetadataResponseBody。

如果需要获取执行计划的具体内容，请调用GetExecutionPlan。

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}/metadata

表 2-322 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-323 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
execution_plan_id	否	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-324 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-325 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
execution_plan_id	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400 **注意：** ● 创建执行计划后，资源编排服务持久化请求并立即返回，客户端不等待请求最终处理完成，用户无法实时感知请求处理结果 ● 资源编排服务最终会将异步部署请求排队，在服务端空闲的情况下逐个处理。用户最大等待时长为1小时
execution_plan_name	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
description	String	执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
vars_structure	Array of **VarsStructure** objects	HCL参数结构。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要使用其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换， • 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri • 注意：vars_structure中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密 或者用户可以使用vars_uri、vars_body，vars_uri和vars_body中支持HCL支持的各种类型以及复杂结构
vars_uri_content	String	vars_uri对应的文件内容
vars_body	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中。 • 资源编排服务支持vars_structure，vars_body和vars_uri，如果以上三种方式中声明了同一个变量，将报错400 • 如果vars_body过大，可以使用vars_uri • 如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure • 注意：vars_body中不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的vars。如为敏感信息，建议通过vars_structure并设置encryption字段传递

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
status	String	执行计划的状态 • *CREATION_IN_PROGRESS* - 正在创建，请等待 • *CREATION_FAILED* - 创建失败，请从status_message获取错误信息汇总 • *AVAILABLE* - 创建完成，可以调用ApplyExecutionPlan API进行执行 • *APPLY_IN_PROGRESS* - 执行中，可通过GetStackMetadata查询资源栈状态，通过ListStackEvents获取执行过程中产生的资源栈事件 • *APPLIED* - 已执行
status_message	String	当执行计划的状态为创建失败状态（即为 *CREATION_FAILED* 时），将会展示简要的错误信息总结以供debug
create_time	String	执行计划的生成时间 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
apply_time	String	执行计划的执行时间 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
summary	**ExecutionPlanSummary** object	执行计划结果的摘要信息，包括： • 即将新增的资源数量 • 即将更新的资源数量 • 即将删除的资源数量 **注意：** • 只有当执行计划状态为*AVAILABLE*、*APPLY_IN_PROGRESS*、*APPLIED*时，才会返回摘要信息 • 由于资源栈中记录的资源状态和远端的资源状态不一致而导致的Drift（资源状态漂移）产生的资源变更也将包含在本摘要信息中

表 2-326 VarsStructure

参数	参数类型	描述
var_key	String	参数的名字

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
var_value	String	参数的值。 注意，参数需要以字符串形式存在，如果是数字，也需要以字符串形式存在，如'10'。 如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body
encryption	**EncryptionStructure** object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声明此项以要求资源编排服务在使用前进行解密，目前暂时只支持KMS加解密

表 2-327 EncryptionStructure

参数	参数类型	描述
kms	**KmsStructure** object	如果用户给予的var_value是经过KMS加密的，可以通过传递相关加密信息，资源编排服务在使用的时候会帮助用户进行KMS解密 更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：**KMS加密使用场景介绍** **注意：** • 请确保用户给予资源编排服务的委托中包含对指定密钥ID的操作权限 • KMS每个月有免费试用的额度，如果超过，则KMS需要收费，此费用不是资源编排服务收取，具体标准见：**https://www.huaweicloud.com/intl/zh-cn/pricing/index.html#/kms** • KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的时候传递的是密文，但是在stack-events中依然是明文，如果希望在log中以密文形式对待，请在模板中声明sensitive，更多关于sensitive的介绍见：**https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/configuration-language/sensitive-variables**

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-328 KmsStructure

参数	参数类型	描述
id	String	解密时，资源编排服务应该使用的KMS密钥的ID，通常是加密时所使用的密钥ID
cipher_text	String	数据加密密钥所对应的密文

表 2-329 ExecutionPlanSummary

参数	参数类型	描述
resource_add	Integer	新增资源数
resource_update	Integer	更新资源数
resource_delete	Integer	删除资源数
resource_import	Integer	导入资源数

状态码：400

表 2-330 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-331 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-332 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-333 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-334 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-335 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-336 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-337 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-338 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-339 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-340 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-341 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取指定执行计划的元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan/metadata
  ```

- 获取指定执行计划的元数据，并提供资源栈id和执行计划id以校验是否与当前资源栈和执行计划匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan/metadata?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2&execution_plan_id=fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f
  ```

响应示例

状态码：200

获取成功

```
{
  "stack_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
  "stack_name" : "my_hello_world_stack",
  "execution_plan_id" : "ebc0979a-c617-4382-9147-57fc83a634aa",
  "execution_plan_name" : "my_first_execution_plan",
  "status" : "APPLIED",
  "apply_time" : "2023-05-17T11:56:40Z",
  "create_time" : "2023-05-16T03:37:24Z",
  "summary" : {
    "resource_add" : 2
  }
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
200	获取成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	1. 执行计划不存在 2. 资源栈不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.3.7 预估执行计划价格

功能介绍

预估执行计划价格（ EstimateExecutionPlanPrice ）

此API可以基于一份已有的执行计划中增量的资源进行询价，当前支持询价的计费模式有包周期计费、按需计费、免费，暂不支持其他形式的计费模式，例如竞价计费模式等。

注：

- 由于某些资源的属性值含有默认值，且该属性和询价参数相关。如果用户的模板中描述的资源没有声明这些属性，则询价结果可能存在偏差。
- 询价结果仅为预估结果，具体请以实际为准。
- 如果用户在模板中使用了depends_on参数，如A资源询价必要字段依赖于B资源的创建，则A资源不支持询价。
- 暂不支持传入data sources的flavor.id的场景的询价。
- 暂不支持镜像询价。
- 如果A资源的询价必要字段设置了sensitive = true，则A资源不支持询价。
- 模板中询价的资源的个数是有限制的。当前一个模板中最多支持12个包周期计费资源和24个按需计费资源。
- 支持询价的资源列表和询价必要参数
  - huaweicloud_cce_cluster:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
  - huaweicloud_css_cluster:
    - 支持的计费模式：按需
  - huaweicloud_evs_volume:

版权所有 © 华为技术有限公司

    - 支持的计费模式：包周期、按需
    - 询价必要参数：size（磁盘规格）
  - huaweicloud_compute_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
    - 询价必要参数：flavor_id（规格ID）、flavor_name（规格名称，flavor_id和flavor_name至少给出一个）、system_disk_size（系统磁盘大小）
  - huaweicloud_vpc_bandwidth:
    - 支持的计费模式：按需
    - 询价必要参数：charge_mode仅支持bandwidth
  - huaweicloud_vpc_eip:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
    - 询价必要参数：bandwidth.size（带宽大小）
  - huaweicloud_gaussdb_redis_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
  - huaweicloud_nat_gateway:
    - 支持的计费模式：按需
  - huaweicloud_rds_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
    - 支持的数据库类型：MySQL、PostgreSQL、Microsoft SQL Server
  - huaweicloud_sfs_turbo:
    - 支持的计费模式：按需
    - 询价必要参数：share_type（文件系统类型）
  - huaweicloud_dms_kafka_instance:
    - 支持的计费模式：按需
    - 询价必要参数：flavor_id（规格ID）、product_id（产品ID。flavor_id和product_id至少给出一个。）、storage_space（存储容量）
  - huaweicloud_dcs_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
  - huaweicloud_gaussdb_mysql_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
    - 询价必要参数：proxy_node_number（代理节点数量）、volume_size（挂载卷的存储空间）
  - huaweicloud_vpc:

版权所有 © 华为技术有限公司

    - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_drs_job:
    - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_apig_instance:
    - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_dms_rabbitmq_instance:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_hss_quota:
    - 支持的计费模式：包周期
- huaweicloud_hss_host_protection:
    - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_cbr_vault:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_cbh_instance:
    - 支持的计费模式：包周期
- huaweicloud_cbh_ha_instance:
    - 支持的计费模式：包周期
- huaweicloud_waf_cloud_instance:
    - 支持的计费模式：包周期
- huaweicloud_lb_loadbalancer:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_elb_loadbalancer:
    - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_modelarts_resource_pool:
    - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_cnad_advanced_black_white_list:
    - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_cnad_advanced_policy:
    - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_cnad_advanced_protected_object:
    - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_antiddos_basic:
    - 支持的计费模式：免费

版权所有 © 华为技术有限公司

- huaweicloud_obs_bucket:
  - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_obs_bucket_replication:
  - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_workspace_desktop:
  - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_dws_cluster:
  - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_dws_ext_data_source:
  - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_dws_snapshot:
  - 支持的计费模式：免费
- huaweicloud_dds_instance:
  - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_rds_read_replica_instance:
  - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_cce_node:
  - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_dms_rocketmq_instance:
  - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_gaussdb_opengauss_instance:
  - 支持的计费模式：包周期、按需
- huaweicloud_vpcep_endpoint:
  - 支持的计费模式：按需
- huaweicloud_kms_key:
  - 支持的计费模式：按需

URI

GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}/prices

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-342 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
stack_name	是	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
execution_plan_name	是	String	执行计划的名称。此名字在domain_id+区域+project_id+stack_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-343 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	执行计划（execution_plan）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。 由于执行计划名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的执行计划，删除，再重新创建一个同名执行计划。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的执行计划就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名执行计划。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的执行计划所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的execution_plan_id和当前执行计划的ID不一致，则返回400

请求参数

表 2-344 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-345 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
currency	String	币种，枚举值 • *USD* - 美元，国际站返回的币种
items	Array of **ItemsResponse** objects	执行计划中所有资源的询价结果

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-346 ItemsResponse

参数	参数类型	描述

resource_type	String	资源的类型
		以HCL格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_type为 huaweicloud_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

resource_name	String	资源的名称，默认为资源的逻辑名称
		以HCL格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" { name = "test_vpc" }`
		以json格式的模板为例，resource_name为 my_hello_world_vpc
		`{ "resource": { "huaweicloud_vpc": { "my_hello_world_vpc": { "name": "test_vpc" } } } }`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

index	String	资源的索引，如果用户在模板中使用了count或for_each则会返回index。如果index出现，则resource_name + index可以作为该资源的一种标识
		如果用户在模板中使用count，则index为从0开始的数字
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  count = 2`
		`  name = "test_vpc"`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]*标识两个资源
		`{`
		`  "resource": {`
		`  "huaweicloud_vpc": {`
		`  "my_hello_world_vpc": {`
		`  "name": "test_vpc",`
		`  "count": 2`
		`  }`
		`  }`
		`  }`
		`}`
		如果用户在模板中使用for_each，则index为用户自定义的字符串
		以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		`resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {`
		`  for_each = {`
		`  "vpc1" = "test_vpc"`
		`  "vpc2" = "test_vpc"`
		`  }`
		`  name = each.value`
		`}`
		以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]*和

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

		*huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]*标识两个资源
		{
		"resource": {
		"huaweicloud_vpc": {
		"my_hello_world_vpc": {
		"for_each": {
		"vpc1": "test_vpc",
		"vpc2": "test_vpc"
		}
		"name": "${each.value}"
		}
		}
		}
		}

module_address	String	该资源的模块地址
supported	Boolean	该资源或该资源当前所给予的参数是否支持进行询价
unsupported_message	String	该资源不支持询价的具体原因
resource_price	Array of **ResourcePriceResponse** objects	该资源的询价信息 如果该资源支持包周期计费或按需计费，或者该资源为免费资源，则返回该字段；如果该资源不支持询价，则不返回该字段。

表 2-347 ResourcePriceResponse

参数	参数类型	描述
charge_mode	String	计费模式 ● *PRE_PAID* - 包周期计费 ● *POST_PAID* - 按需计费 ● *FREE* - 免费
sale_price	Double	该资源最终优惠后的金额（只考虑官网折扣、商务折扣以及伙伴折扣，不包含促销折扣及优惠券），保留小数点后2位，向上取整，默认单位是元。
discount	Double	该资源的总优惠额，保留小数点后2位，向上取整，默认单位是元。
original_price	Double	该资源的原价，保留小数点后2位，向上取整，默认单位是元。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
period_type	String	计费单位 如果该资源支持包周期计费或按需计费，则会返回该字段；如果该资源为免费资源，则不返回该字段。 ● *HOUR* - 小时，按需计费的单位 ● *DAY* - 天，按需计费的单位 ● *MONTH* - 月，包周期计费的单位 ● *YEAR* - 年，包周期计费的单位 ● *BYTE* - 字节，按需计费的单位 ● *MB* - 百万字节，包周期计费和按需计费的单位 ● *GB* - 千兆字节，包周期计费和按需计费的单位
period_count	Integer	该资源的计费数量，需要和period_type搭配使用 如果该资源支持包周期计费或按需计费，则会返回该字段；如果该资源为免费资源，则不返回该字段。 ● 对于按需计费资源，此值默认返回1，代表在1个计费单位下，该资源的价格 ● 对于包周期计费资源，此值与模板中该资源的period字段保持一致
best_discount_type	Integer	该资源的最优折扣类型 对于按需计费资源的折扣类型 合同商务优惠类型：605（华为云商务-折扣率，一口价，华为云用户）、606（渠道商务-折扣率，一口价，BP用户） 伙伴折扣优惠类型：607 (合作伙伴授予折扣-折扣率) 对于包周期计费资源的折扣类型 合同商务折扣：605（华为云BE场景下的合同商务折扣）、606（分销商BE场景下的合同商务折扣） 伙伴授予折扣：607 促销折扣：700 如果该资源存在折扣，则返回该字段；如果该资源不存在折扣，则不返回该字段。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
best_discount_price	Double	最优折扣优惠额，保留小数点后2位，向上取整，默认单位是元。 如果该资源存在折扣，则返回该字段；如果该资源不存在折扣，则不返回该字段。
official_website_discount_price	Double	官网价优惠额，保留小数点后2位，向上取整，默认单位是元。 如果该资源存在官网价优惠额，则返回该字段；如果该资源不存在官网价优惠额，则不返回该字段。

状态码：400

表 2-348 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-349 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-350 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-351 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-352 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-353 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-354 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-355 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-356 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-357 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-358 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-359 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 预估执行计划价格，该执行计划中包含了一个新创建的vpc资源

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan/prices
  ```

- 预估执行计划价格，该执行计划中包含了一个新创建的vpc资源，并提供资源栈id和执行计划id以校验是否与当前资源栈和执行计划匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/stacks/my_hello_world_stack/execution-plans/my_first_execution_plan/prices?stack_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2&execution_plan_id=fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f
  ```

响应示例

状态码：200

询价成功

```
{
  "currency" : "USD",
  "items" : [ {
    "resource_type" : "huaweicloud_vpc",
    "resource_name" : "vpc",
    "resource_price" : [ {
      "charge_mode" : "FREE",
      "discount" : 0,
      "original_price" : 0,
      "sale_price" : 0
    } ],
    "supported" : true
  } ]
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
200	询价成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	执行计划不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.4 资源编排-模板分析

2.4.1 解析模板参数

功能介绍

解析模板参数（ ParseTemplateVariables ）

此API用于解析用户输入的模板中的参数（ variable ），将解析模板中的所有variable块并返回

- 如果用户传入的模板中定义了variable参数，则返回200和所有variable
- 如果用户传入的模板中没有定义variable参数，则返回200和空对象
- 如果用户请求非法或传入的模板非法，则返回400

URI

POST /v1/{project_id}/template-analyses/variables

表 2-360 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-361 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-362 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_body中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的template_body。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以.tf或者.tf.json结尾，并遵守HCL语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以.zip结尾。解压后的文件不得包含.tfvars文件且必须是UTF8编码（其中.tf.json不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予 **注意：** ● template_uri对应的模板文件中默认不应该含有任何敏感信息，资源编排服务会直接明文使用、log、展示和存储对应的模板文件内容。如为敏感信息，建议将敏感信息通过vars_structure参数化，并设置encryption字段开启加密 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-363 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
variables	Array of **VariableResponse** objects	解析模板得到的参数列表

表 2-364 VariableResponse

参数	参数类型	描述

name	String	参数的名字
		以HCL格式的模板为例，name 为 *my_hello_world_variable*
		`variable "my_hello_world_variable" {`
		`  type = string`
		`  description = "this is a variable"`
		`  default = "hello world"`
		`  sensitive = false`
		`  nullable = false`
		`  validation {`
		`  condition = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"`
		`  error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`}`
		以json格式的模板为例，name 为 *my_hello_world_variable*
		`{`
		`  "variable": {`
		`  "my_hello_world_variable": [`
		`  {`
		`  "default": "hello world",`
		`  "description": "this is a variable",`
		`  "nullable": false,`
		`  "sensitive": false,`
		`  "type": "string",`
		`  "validation": [`
		`  {`
		`  "condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}",`
		`  "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`}`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

type	String	参数的类型
		以HCL格式的模板为例，type 为 *string*
		variable "my_hello_world_variable" {
		type = string
		description = "this is a variable"
		default = "hello world"
		sensitive = false
		nullable = false
		validation {
		condition = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"
		error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."
		}
		}
		以json格式的模板为例，type 为 *string*
		{
		"variable": {
		"my_hello_world_variable": [
		{
		"default": "hello world",
		"description": "this is a variable",
		"nullable": false,
		"sensitive": false,
		"type": "string",
		"validation": [
		{
		"condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}",
		"error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."
		}
		]
		}
		]
		}
		}

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

description	String	参数的描述
		以HCL格式的模板为例，description 为 *this is a variable*
		`variable "my_hello_world_variable" {`
		`  type = string`
		`  description = "this is a variable"`
		`  default = "hello world"`
		`  sensitive = false`
		`  nullable = false`
		`  validation {`
		`  condition  = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"`
		`  error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`}`
		以json格式的模板为例，description 为 *this is a variable*
		`{`
		`  "variable": {`
		`  "my_hello_world_variable": [`
		`  {`
		`  "default": "hello world",`
		`  "description": "this is a variable",`
		`  "nullable": false,`
		`  "sensitive": false,`
		`  "type": "string",`
		`  "validation": [`
		`  {`
		`  "condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}",`
		`  "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`}`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
default	Object	参数默认值。此返回值的类型将与type保持一致 例如，对于type为string的变量，此值的返回类型为string；对于type为number的变量，此值的返回类型为number 以HCL格式的模板为例，default 为 *hello world* `variable "my_hello_world_variable" { type = string description = "this is a variable" default = "hello world" sensitive = false nullable = false validation { condition = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello" error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'." } }` 以json格式的模板为例，default 为 *hello world* `{ "variable": { "my_hello_world_variable": [{ "default": "hello world", "description": "this is a variable", "nullable": false, "sensitive": false, "type": "string", "validation": [{ "condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}", "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'." }] }] } }`

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

sensitive	Boolean	参数是否为敏感字段
		如果variable中没有定义sensitive，默认返回false。
		以HCL格式的模板为例，sensitive 为 *false*
		variable "my_hello_world_variable" {
		type = string
		description = "this is a variable"
		default = "hello world"
		sensitive = false
		nullable = false
		validation {
		condition = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"
		error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."
		}
		}
		以json格式的模板为例，sensitive 为 *false*
		{
		"variable": {
		"my_hello_world_variable": [
		{
		"default": "hello world",
		"description": "this is a variable",
		"nullable": false,
		"sensitive": false,
		"type": "string",
		"validation": [
		{
		"condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}",
		"error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."
		}
		]
		}
		]
		}
		}

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述

nullable	Boolean	参数是否可设置为null。
		如果variable中没有定义nullable，默认返回true。
		以HCL格式的模板为例，nullable 为 *false*
		`variable "my_hello_world_variable" {`
		`  type = string`
		`  description = "this is a variable"`
		`  default = "hello world"`
		`  sensitive = false`
		`  nullable = false`
		`  validation {`
		`  condition = length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"`
		`  error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`}`
		以json格式的模板为例，nullable 为 *false*
		`{`
		`  "variable": {`
		`  "my_hello_world_variable": [`
		`  {`
		`  "default": "hello world",`
		`  "description": "this is a variable",`
		`  "nullable": false,`
		`  "sensitive": false,`
		`  "type": "string",`
		`  "validation": [`
		`  {`
		`  "condition": "${length(var.my_hello_world_variable) > 0 && substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello\"}",`
		`  "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`  ]`
		`  }`
		`}`

validations	Array of **VariableValidationResponse** objects	参数的校验模块

表 2-365 VariableValidationResponse

参数	参数类型	描述
condition	String	校验表达式
error_message	String	校验失败后的错误信息

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-366 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-367 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-368 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-369 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-370 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-371 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-372 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-373 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-374 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-375 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 解析uri中的模板的参数

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/template-analyses/variables

{
  "template_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/
my_hello_world_template.zip"
}
```

- 解析请求中的模板的参数。RFS模板支持HCL语法，同时规定required_providers模块下用于声明provider路径的source字段，需按照huawei.com/provider/{provider_name}的形式拼接，例如huawei.com/provider/huaweicloud

```
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeaa3a5e96a8ff1/template-analyses/variables

{
  "template_body" : "terraform {\n    required_providers {\n      huaweicloud = {\n        source =
\"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n        version = \"1.41.0\"\n        }\n    }\n}\nprovider
\"huaweicloud\"{\n    insecure = true\n    cloud = \"{cloud_name}\"\n    region = \"{region}\"\n
endpoints = {\n        iam = \"{iam_endpoint}\"\n    }\n}\n\nvariable \"name\" {\n  type = string\n
default = \"my_default_vpc\"\n  sensitive = true\n  nullable = true\n  validation {\n  condition     =
length(var.name) > 2 && substr(var.name, 0, 2) == \"my\"\n  error_message = \"The name value must
be a valid name, starting with my.\"\n  }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n  cidr =
\"172.16.0.0/16\"\n  name = var.name\n}"
}
```

响应示例

状态码：200

解析成功

```
{
  "variables" : [ {
    "default" : "my_default_vpc",
    "name" : "name",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    "nullable" : true,
    "sensitive" : true,
    "type" : "string",
    "validations" : [ {
      "condition" : "${length(var.id) > 2 && substr(var.id, 0, 2) == \"my\"}",
      "error_message" : "The id value must be a valid id, starting with my."
    } ]
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	解析成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5 资源编排-模板管理

2.5.1 列举模板

功能介绍

列举模板（ ListTemplates ）

此API用于列举当前局点下用户所有的模板

- 默认按照生成时间降序排序，最新生成的模板排列在最前面
- 如果没有任何模板，则返回空list
- 如果用户需要详细的模板版本信息，请调用ListTemplateVersions
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListTemplates返回的信息只包含模板摘要信息（具体摘要信息见 ListTemplatesResponseBody ），如果用户需要详细的某个模板信息，请调用 ShowTemplateMetadata

URI

GET /v1/{project_id}/templates

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-376 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

表 2-377 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-378 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-379 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
templates	Array of **Template** objects	模板列表
page_info	**PageInfo** object	分页信息

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-380 Template

参数	参数类型	描述
template_id	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
template_name	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
template_description	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板
create_time	String	模板的生成时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
update_time	String	模板的更新时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
latest_version_id	String	模板中最新的模板版本ID
latest_version_description	String	模板中最新模板版本的版本描述

表 2-381 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-382 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-383 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-384 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-385 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-386 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-387 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-388 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-389 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-390 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-391 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

列举当前局点下用户所有的模板

```
GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates
```

响应示例

状态码：200

列举模板成功

```
{
  "templates" : [ {
    "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c8",
    "template_name" : "my_first_template",
    "template_description" : "模板描述",
    "create_time" : "2023-05-09T08:00:00Z",
    "update_time" : "2023-05-09T09:00:00Z",
    "latest_version_description" : "最新版本描述",
    "latest_version_id" : "V10"
  }, {
    "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c9",
    "template_name" : "my_second_template",
    "template_description" : "模板描述",
    "create_time" : "2023-05-09T09:00:00Z",
    "update_time" : "2023-05-09T10:00:00Z",
    "latest_version_description" : "最新版本描述",
    "latest_version_id" : "V10"
  } ],
  "page_info" : {
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks=",
    "current_count" : 2
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举模板成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.2 创建模板

功能介绍

创建模板（CreateTemplate）

此API用于创建一个带有版本的模板

- 请求中必须包括template_uri或是template_body。前者为模板内容obs链接，后者为模板内容
- 模板管理名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板
- 模板创建时，会自动生成模板版本号为V1的模板版本
- 模板必须存在一个或多个模板版本，即不存在没有模板版本的模板

URI

POST /v1/{project_id}/templates

表 2-392 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-393 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-394 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
version_description	否	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本
template_body	否	String	HCL模板，描述了模板中使用的资源 template_body 和 template_uri 有且仅有一个存在
template_uri	否	String	HCL模板的obs链接，该模板描述了资源的目标状态 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以*.tf*或者*.tf.json*结尾，并遵守hcl语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以".zip"结尾。解压后的文件不得包含".tfvars"文件 template_body 和 template_uri 有且仅有一个存在
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
template_description	否	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-395 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
template_id	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
version_id	String	模板模板版本ID

状态码：400

表 2-396 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-397 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-398 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-399 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-400 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-401 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-402 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-403 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-404 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-405 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-406 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-407 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过template_body传入Terraform模板创建模板

```
POST https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates

{
  "template_name" : "huaweicloud_vpc_template",
  "template_body" : "terraform {\n  required_providers {\n    huaweicloud = {\n      source = \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n      version = \"1.41.0\"\n    }\n  }\n}\n\nprovider \"huaweicloud\" {\n  insecure = true\n  cloud = \"{cloud_name}\"\n  region = \"{region}\"\n  endpoints = {\n    iam = \"{iam_endpoint}\"\n  }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n  cidr = \"172.16.0.0/16\"\n  name = \"my_vpc\"\n}"
}
```

- 通过template_uri引用华为云OBS存储的模板文件创建模板

```
POST https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates

{
  "template_name" : "huaweicloud_vpc_template_obs",
  "template_uri" : "https://{bucket_name}.{region}.myhuaweicloud.com/terraform-templates/vpc-base.tf"
}
```

响应示例

状态码：200

创建模板成功

```
{
  "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c8",
  "version_id" : "V1"
}
```

状态码

状态码	描述
200	创建模板成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
409	创建冲突，同名的模板已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.5.3 删除模板

功能介绍

删除模板（DeleteTemplate）

此API用于删除某个模板以及模板下的全部模板版本

请谨慎操作，删除模板将会删除模板下的所有模板版本。

- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

URI

DELETE /v1/{project_id}/templates/{template_name}

表 2-408 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-409 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-410 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除成功，无数据返回

状态码：400

表 2-411 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-412 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-413 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-414 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-415 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-416 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-417 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-418 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-419 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-420 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-421 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-422 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除模板

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template
  ```

- 删除模板，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template?template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.5.4 更新模板元数据

功能介绍

更新模板元数据（UpdateTemplateMetadata）

此API用于更新模板元数据

- 此api只支持更新模板描述

URI

PATCH /v1/{project_id}/templates/{template_name}/metadata

表 2-423 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-424 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-425 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
template_description	否	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：204

更新模板元数据成功，无数据返回

状态码：400

表 2-426 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-427 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-428 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-429 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-430 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-431 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-432 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-433 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-434 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-435 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-436 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-437 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

更新模板元数据

```
PATCH https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/metadata

{
  "template_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "template_description" : "my template description"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	更新模板元数据成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.5 获取模板元数据

功能介绍

获取模板元数据（ ShowTemplateMetadata ）

此API用于获取当前模板的元数据信息

具体信息见ShowTemplateMetadataResponseBody，如果想查看模板下全部模板版本，请调用ListTemplateVersions。

- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld

版权所有 © 华为技术有限公司

的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

URI

GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/metadata

表 2-438 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-439 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400

请求参数

表 2-440 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-441 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
template_id	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
template_name	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
template_description	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板
create_time	String	模板的生成时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
update_time	String	模板的更新时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z

状态码：400

表 2-442 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-443 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-444 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-445 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-446 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-447 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-448 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-449 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-450 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-451 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-452 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-453 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取当前模板的元数据信息

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/metadata
  ```

- 获取当前模板的元数据信息，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/metadata?template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

响应示例

状态码：200

获取模板元数据成功

```
{
  "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c8",
  "template_name" : "my_first_template",
  "template_description" : "模板描述",
  "create_time" : "2023-05-09T08:00:00Z",
  "update_time" : "2023-05-09T09:00:00Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取模板元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.6 列举模板版本

功能介绍

列举模板版本信息（ListTemplateVersions）

此API用于列举模板下所有的模板版本信息

- 默认按照生成时间降序排序，最新生成的模板排列在最前面
- 如果没有任何模板版本，则返回空list
- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400
- 如果模板不存在则返回404
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListTemplateVersions返回的信息只包含模板版本摘要信息（具体摘要信息见ListTemplateVersionsResponseBody），如果用户需要了解模板版本内容，请调用ShowTemplateVersionContent

URI

GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions

表 2-454 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-455 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-456 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-457 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of **TemplateVersion** objects	模板版本列表
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-458 TemplateVersion

参数	参数类型	描述
template_id	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
template_name	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
version_description	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本
create_time	String	版本创建时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z
version_id	String	模板模板版本ID

表 2-459 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-460 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-461 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-462 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-463 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-464 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-465 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-466 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-467 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-468 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-469 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-470 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-471 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 列举当前模板的所有的模板版本信息

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 列举当前模板的所有的模板版本信息，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

```
GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions?
template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
```

响应示例

状态码：200

列举模板版本成功

```
{
  "versions" : [ {
    "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c8",
    "template_name" : "my_first_template",
    "version_description" : "当前模板的第二个版本",
    "create_time" : "2023-05-09T08:01:24Z",
    "version_id" : "V2"
  }, {
    "template_id" : "69f8d5ea-eaa4-4a3b-a96d-bae9230e97c8",
    "template_name" : "my_first_template",
    "version_description" : "当前模板的第一个版本",
    "create_time" : "2023-05-09T08:01:23Z",
    "version_id" : "V1"
  } ],
  "page_info" : {
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks=",
    "current_count" : 2
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举模板版本成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.7 创建模板版本

功能介绍

创建模板版本（ CreateTemplateVersion ）

此API用于创建新的模板版本

版权所有 © 华为技术有限公司

- 请求中必须包括template_uri或template_body。前者为模板内容obs链接，后者为模板内容
- 新创建的模板版本版本ID会自动在当前最大模板版本ID的基础上加1
- 创建模板版本需要的具体信息详见：CreateTemplateVersionRequestBody
- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

URI

POST /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions

表 2-472 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-473 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-474 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-475 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
version_description	否	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本
template_body	否	String	HCL模板，描述了模板中使用的资源 template_body 和 template_uri 有且仅有一个存在
template_uri	否	String	HCL模板的obs链接，该模板描述了资源的目标状态 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以*.tf*或者*.tf.json*结尾，并遵守hcl语法 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以".zip"结尾。解压后的文件不得包含".tfvars"文件 template_body 和 template_uri 有且仅有一个存在

响应参数

状态码：200

表 2-476 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
version_id	String	模板模板版本ID

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-477 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-478 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-479 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-480 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-481 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-482 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-483 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-484 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-485 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-486 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-487 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-488 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过template_body创建模板版本

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/{template_name}/versions
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "template_body" : "terraform {\n  required_providers {\n    huaweicloud = {\n      source = \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n      version = \"1.41.0\"\n    }\n  }\n}\n\nprovider \"huaweicloud\" {\n  insecure = true\n  cloud = \"{cloud_name}\"\n  region = \"{region}\"\n  endpoints = {\n    iam = \"{iam_endpoint}\"\n  }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n  cidr = \"172.16.0.0/16\"\n  name = \"my_vpc\"\n}"
}
```

- 通过template_uri（OBS链接）创建模板版本

```
POST https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/{template_name}/versions

{
  "template_uri" : "https://{bucket_name}.{region}.myhuaweicloud.com/terraform-templates/vpc-version-2.tf"
}
```

响应示例

状态码：200

创建模板版本成功

```
{
  "version_id" : "V10"
}
```

状态码

状态码	描述
200	创建模板版本成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.8 删除模板版本

功能介绍

删除模板版本（DeleteTemplateVersion）

此API用于删除某个模板版本

- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应

版权所有 © 华为技术有限公司

的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

- 如果模板下只存在唯一模板版本，此模板版本将无法被删除，如果需要删除此模板版本，请调用DeleteTemplate。模板服务不允许存在没有模板版本的模板

请谨慎操作

URI

DELETE /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}

表 2-489 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
version_id	是	String	模板版本ID，以大写V开头，每次创建模板版本，模板版本ID数字部分会自增加一

表 2-490 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400

请求参数

表 2-491 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：204

删除模板版本成功，无数据返回

状态码：400

表 2-492 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-493 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-494 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-495 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-496 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-497 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-498 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-499 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-500 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-501 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-502 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-503 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除指定模板版本

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1
  ```

- 删除指定模板版本，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1?template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除模板版本成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在或模板版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.9 获取模板版本内容

功能介绍

获取模板版本内容（ ShowTemplateVersionContent ）

此API用于获取用户的模板版本内容

- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应

版权所有 © 华为技术有限公司

的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

- 此api会以临时重定向形式返回模板内容的下载链接，用户通过下载获取模板版本内容（OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟）
- 如果手动访问重定向的obs下载链接，请求时不可以携带任何的Request-Header，否则会导致签名失败

ShowTemplateVersionContent返回的信息只包含模板版本内容，如果想知道模板版本的元数据，请调用ShowTemplateVersionMetadata

URI

GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}

表 2-504 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
version_id	是	String	模板版本ID，以大写V开头，每次创建模板版本，模板版本ID数字部分会自增加一

表 2-505 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400
access_control_source_vpc_ids	否	Array of strings	允许访问资源栈模板的source vpc id列表， source vpc id应仅包含小写字母、数字或中划线。
access_control_source_ips	否	Array of strings	允许访问资源栈模板的source ip列表，source ip应是具有CIDR表示法且带有子网掩码的IPv4地址。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-506 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：307

表 2-507 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Location	String	HTTP重定向指定头域，客户端可通过此头域重定向至新地址。其内容为模板下载链接，为OBS Pre Signed地址，有效期为10分钟

表 2-508 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
-	String	空响应体

状态码：400

表 2-509 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-510 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-511 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-512 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-513 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-514 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-515 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-516 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-517 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-518 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-519 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-520 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取指定模板的指定版本内容

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1
  ```

- 获取指定模板的指定版本内容，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1?template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

- 获取指定模板的指定版本内容，并提供access_control_source_ips以控制允许访问资源模板的ip

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1?access_control_source_ips=100.11.5.100/24&access_control_source_ips=100.22.5.100/24
  ```

- 获取指定模板的指定版本内容，并提供access_control_source_vpc_ids以控制允许访问资源模板的vpc id

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V1?access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a9&access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a8
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

无

状态码

状态码	描述
307	请求模板版本内容成功，重定向至下载链接进行下载
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在或模板版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.5.10 获取模板版本元数据

功能介绍

获取模板版本元数据（ShowTemplateVersionMetadata）

此API用于展示某一版本模板的元数据

- template_id是模板的唯一Id。此Id由资源编排服务在生成模板的时候生成，为UUID。由于模板名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的模板，删除，再重新创建一个同名模板。对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的模板就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名模板。因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建的模板所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的template_id和当前模板管理的ID不一致，则返回400

ShowTemplateVersionMetadata返回的信息只包含模板版本元数据信息（具体摘要信息见ShowTemplateVersionMetadataResponseBody），如果用户需要了解模板版本内容，请调用ShowTemplateVersionContent

URI

GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}/metadata

表 2-521 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 **项目ID获取方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_name	是	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
version_id	是	String	模板版本ID，以大写V开头，每次创建模板版本，模板版本ID数字部分会自增加一

表 2-522 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_id	否	String	模板的ID。当template_id存在时，模板服务会检查template_id是否和template_name匹配，不匹配会返回400

请求参数

表 2-523 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-524 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
template_id	String	模板的唯一ID，由模板服务随机生成
template_name	String	模板（Template）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
version_description	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本
create_time	String	版本创建时间，格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z

状态码：400

表 2-525 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-526 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-527 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-528 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-529 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-530 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-531 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-532 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-533 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-534 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-535 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-536 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 展示某一版本模板的元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V10/metadata
  ```

- 展示某一版本模板的元数据，并提供模板id以校验是否与当前模板匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/c364070ab35041ddae68cf8b4839b60f/templates/my_template/versions/V10/metadata?template_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

响应示例

状态码：200

获取模板版本元数据成功

```
{
  "template_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "template_name" : "my_template",
  "version_description" : "version description",
  "create_time" : "2023-05-09T08:00:00Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取模板版本元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模板不存在或模板版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6 资源编排-资源栈集

版权所有 © 华为技术有限公司

2.6.1 列举资源栈集

功能介绍

列举资源栈集（ListStackSets）

此API用于列举当前用户（domain）当前局点（region）下全部资源栈集。

- 可以使用filter作为过滤器，过滤出指定权限模型（permission_model）下的资源栈集。
- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。
- 注意：目前暂时返回全量资源栈集信息，即不支持分页
- 如果没有任何资源栈集，则返回空list
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/stack-sets

表 2-537 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	过滤条件 ● 与（AND）运算符使用逗号（，）定义 ● 或（OR）运算符使用竖线（|）定义，OR运算符优先级高于AND运算符 ● 不支持括号 ● 过滤运算符仅支持双等号（==） ● 过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线 ● 过滤条件中禁止使用分号，如果有分号，则此条过滤会被忽略 ● 一个过滤参数仅能与一个与条件相关，一个与条件中的多个或条件仅能与一个过滤参数相关
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 ● *asc* - 升序 ● *desc* - 降序
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-538 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-539 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_sets	Array of **StackSet** objects	资源栈集
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-540 StackSet

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_set_description	String	资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
permission_model	String	权限模型，定义了RFS操作资源栈集时所需委托的创建方式，枚举值，默认为SELF_MANAGED。用户可以使用创建资源栈集（CreateStackSet）API 指定该参数。该参数暂不支持更新。用户如果想要更新权限模型，可以通过先删除再创建同名资源栈集实现。 ● *SELF_MANAGED* - 自我管理，基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号授权给RFS的委托，也包含成员账号授权给管理账号的委托。如果委托不存在或权限不足，创建资源栈集不会失败，创建资源栈实例时才会报错。 ● *SERVICE_MANAGED* - 服务管理，基于Organization服务，RFS会自动创建部署Organization 成员账号时所需的全部 IAM 委托。用户需要提前在Organization可信服务列表中将”资源编排资源栈集服务“启用，且只有Organization的管理账号或”资源编排资源栈集服务“的委托管理员，才允许指定SERVICE_MANAGED创建资源栈集，否则会报错。
status	String	资源栈集的状态 ● *IDLE* - 资源栈集空闲 ● *OPERATION_IN_PROGRESS* - 资源栈集操作中 ● *DEACTIVATED* - 资源栈集禁用
create_time	String	资源栈集的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	资源栈集的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-541 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对操作的后续调用中，在标签请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-542 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-543 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-544 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-545 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-546 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-547 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-548 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-549 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-550 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-551 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取当前用户（domain）当前局点（region）下全部资源栈集，以创建时间降序返回

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets
  ```

- 通过filter获取指定权限模型为SELF_MANAGED下的资源栈集，以创建时间降序返回

版权所有 © 华为技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets?filter=permission_model==SELF_MANAGED
```

- 通过sort_key和sort_dir指定返回的资源栈集列表，以创建时间升序返回

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets?sort_key=create_time&sort_dir=asc
```

响应示例

状态码：200

列举资源栈集成功

```
{
  "stack_sets" : [ {
    "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "stack_set_name" : "my_first_stack_set",
    "stack_set_description" : "my first stack set",
    "permission_model" : "SELF_MANAGED",
    "status" : "IDLE",
    "create_time" : "2023-05-15T15:39:25.751Z",
    "update_time" : "2023-05-15T16:39:25.751Z"
  }, {
    "stack_set_id" : "b3e7e15f-f96b-4190-94f4-bb8120f8c4dc",
    "stack_set_name" : "my_second_stack_set",
    "stack_set_description" : "my second stack set",
    "permission_model" : "SELF_MANAGED",
    "status" : "OPERATION_IN_PROGRESS",
    "create_time" : "2023-05-15T14:39:25.210Z",
    "update_time" : "2023-05-15T15:39:25.233Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举资源栈集成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.2 创建资源栈集

功能介绍

创建资源栈集（ CreateStackSet ）

版权所有 © 华为技术有限公司

此API为同步API，用于生成一个空资源栈集，即不包含任何一个资源栈实例，并返回资源栈集ID（stack_set_id）

URI

POST /v1/stack-sets

请求参数

表 2-552 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-553 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_set_description	否	String	资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
permission_model	否	String	权限模型，定义了RFS操作资源栈集时所需委托的创建方式，枚举值，默认为SELF_MANAGED。用户可以使用创建资源栈集（CreateStackSet）API 指定该参数。该参数暂不支持更新。用户如果想要更新权限模型，可以通过先删除再创建同名资源栈集实现。 ● *SELF_MANAGED* - 自我管理，基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号授权给RFS的委托，也包含成员账号授权给管理账号的委托。如果委托不存在或权限不足，创建资源栈集不会失败，创建资源栈实例时才会报错。 ● *SERVICE_MANAGED* - 服务管理，基于Organization服务，RFS会自动创建部署 Organization 成员账号时所需的全部 IAM 委托。用户需要提前在Organization可信服务列表中将”资源编排资源栈集服务“启用，且只有Organization的管理账号或”资源编排资源栈集服务“的委托管理员，才允许指定SERVICE_MANAGED创建资源栈集，否则会报错。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
administration_agency_name	否	String	管理委托名称 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有iam:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。 **创建委托及授权方式**
managed_agency_name	否	String	被管理的委托名称。 资源编排服务会使用该委托获取实际部署资源所需要的权限 不同成员账号委托给管理账号的委托名称需要保持一致。暂不支持根据不同provider定义不同委托权限 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，必须指定该参数。当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400 **创建委托及授权方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 **注意：** ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的template_body
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以“.tf”或者“.tf.json”结尾，并遵守HCL语法，且文件的编码格式须为UTF-8 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以".zip"结尾。解压后的文件不得包含".tfvars"文件。解压前最大支持1MB，解压后最大支持1MB。zip压缩包文件数量不能超过100个 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 **注意：** ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储template_uri对应的模板文件内容。 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储vars_uri对应的参数文件内容
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
initial_stack_description	否	String	初始化资源栈描述。可用于客户识别被资源栈集所管理的资源栈。 资源栈集下的资源栈仅在创建时统一使用该描述。客户想要更新初始化资源栈描述，可以通过UpdateStackSet API。 后续更新资源栈集描述将不会同步更新已管理的资源栈描述。
administration_agency_urn	否	String	管理委托URN 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有sts:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。
managed_operation	否	**managed_operation** object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-554 managed_operation

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_parallel_operation	否	Boolean	资源栈集（stack_set）是否可以并发地创建多个资源栈集操作。该参数作为资源栈集属性，可以通过创建资源栈集API（CreateStackSet）指定，通过更新资源栈集API（UpdateStackSet）更新该参数。 该参数默认为false，资源栈集只允许以串行的方式生成并执行资源栈集操作。同一时刻，资源栈集中只会存在一个处于运行态，即QUEUE_IN_PROGRESS或OPERATION_IN_PROGRESS状态的资源栈集操作，该操作执行完成后，下一个资源栈集操作才允许被创建。 该参数如果设定为true，资源栈集允许并发地生成多个资源栈集操作，执行非冲突操作，并将冲突操作进行排队处理。当冲突操作执行完毕，资源栈集按请求顺序继续执行排队操作。当前同一资源栈集下最多允许创建10个并发的资源栈集操作。 注：冲突操作指资源栈集允许多个操作同时执行的条件下，如果超过一个以上的操作包含了同一资源栈实例，此时在该资源栈实例上的多个操作被称为冲突操作。 当资源栈集状态为OPERATION_IN_PROGRESS时，不允许用户通过更新资源栈集（UpdateStackSet）来更新该参数。 • 当前，一个资源栈集下仅允许同时最多存在10个处于运行态的资源栈集操作*

响应参数

状态码：201

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-555 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

状态码：400

表 2-556 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-557 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-558 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-559 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-560 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-561 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-562 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-563 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-564 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-565 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过OBS Signed URL传递模板和管理委托名称创建资源栈集

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "stack_set_name" : "my_first_stack_set",
  "template_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/vpc.tf",
  "managed_agency_name" : "my_managed_agency_name",
  "administration_agency_name" : "my_administration_agency_name"
}
```

- 通过模板内容和管理委托URN创建资源栈集。RFS模板支持HCL语法，同时规定required_providers模块下用于声明provider路径的source字段，需按照huawei.com/provider/{provider_name}的形式拼接，例如huawei.com/provider/huaweicloud

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets

{
  "stack_set_name" : "my_second_stack_set",
  "managed_agency_name" : "my_managed_agency_name",
  "administration_agency_urn" : "iam::my-domain-id:agency:my-agency-name",
  "template_body" : "terraform {\n    required_providers {\n      huaweicloud = {\n        source = \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n        version = \"1.41.0\"\n      }\n    }\n}\nprovider \"huaweicloud\"{\n    insecure = true\n    cloud = \"{cloud_name}\"\n    region = \"{region}\"\n    endpoints = {\n      iam = \"{iam_endpoint}\"\n    }\n}\n\nresource \"huaweicloud_vpc\" \"vpc\" {\n  cidr = \"172.16.0.0/16\"\n  name = \"my_vpc\"\n}"
}
```

响应示例

状态码：201

创建成功

```
{
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集数量达到上限
409	创建冲突，同名的资源栈集已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.3 获取资源栈集模板

功能介绍

获取资源栈集模板（ ShowStackSetTemplate ）

版权所有 © 华为技术有限公司

此API用于获取指定资源栈集的模板。

如果获取成功，则以临时重定向形式返回模板下载链接（OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟），大多数的客户端会进行自动重定向并下载模板；

如果未进行自动重定向，请参考HTTP的重定向规则获取模板下载链接，手动下载模板。

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/templates

表 2-566 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-567 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
access_control_source_ips	否	Array of strings	允许访问资源栈集模板的source ip列表，source ip应是具有CIDR表示法且带有子网掩码的IPv4地址。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
access_control_source_vpc_ids	否	Array of strings	允许访问资源栈集模板的source vpc id列表， source vpc id应仅包含小写字母、数字或中划线。
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

请求参数

表 2-568 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：307

表 2-569 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Location	String	HTTP重定向指定头域，客户端可通过此头域重定向至新地址。其内容为模板下载链接，为OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-570 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-571 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-572 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-573 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-574 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-575 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-576 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-577 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-578 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-579 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-580 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-581 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取资源栈集模板

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/templates
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 获取资源栈集模板，并提供资源栈集id以校验是否与当前资源栈集匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/templates?stack_set_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

- 获取资源栈集模板，并提供access_control_source_ips以控制允许访问资源栈集模板的ip

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/templates?access_control_source_ips=100.11.5.100/24&access_control_source_ips=100.22.5.100/24
  ```

- 获取资源栈集模板，并提供access_control_source_vpc_ids以控制允许访问资源栈集模板的vpc id

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/templates?access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a9&access_control_source_vpc_ids=d42a8768-ad3c-4bca-91t8-53870f3402a8
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
307	获取成功，临时重定向
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.4 列举资源栈集操作

功能介绍

列举资源栈集操作（ListStackSetOperations）

列举指定资源栈集下所有的资源栈集的操作。

可以使用filter作为过滤器，过滤出指定操作状态（status）或操作类型（action）下的资源栈集操作。

可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。

如果指定资源栈集下没有任何资源栈集操作，则返回空list。

版权所有 © 华为技术有限公司

支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/operations

表 2-582 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-583 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	过滤条件 ● 与（AND）运算符使用逗号（，）定义 ● 或（OR）运算符使用竖线（|）定义，OR运算符优先级高于AND运算符 ● 不支持括号 ● 过滤运算符仅支持双等号（==） ● 过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线 ● 过滤条件中禁止使用分号，如果有分号，则此条过滤会被忽略 ● 一个过滤参数仅能与一个与条件相关，一个与条件中的多个或条件仅能与一个过滤参数相关
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 ● *asc* - 升序 ● *desc* - 降序
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-584 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-585 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operations	Array of **StackSetOperation** objects	资源栈集操作列表
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-586 StackSetOperation

参数	参数类型	描述
operation_id	String	资源栈集操作Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
action	String	用户当前的操作 ● *CREATE_STACK_INSTANCES* - 创建资源栈实例 ● *DELETE_STACK_INSTANCES* - 删除资源栈实例 ● *DEPLOY_STACK_SET* - 部署资源栈集 ● *DEPLOY_STACK_INSTANCES* - 部署资源栈实例 ● *UPDATE_STACK_INSTANCES* - 更新资源栈实例
status	String	资源栈集操作状态 ● *QUEUE_IN_PROGRESS* - 正在排队 ● *OPERATION_IN_PROGRESS* - 正在操作 ● *OPERATION_COMPLETE* - 操作完成 ● *OPERATION_FAILED* - 操作失败 ● *STOP_IN_PROGRESS* - 正在停止 ● *STOP_COMPLETE* - 停止完成 ● *STOP_FAILED* - 停止失败

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
status_message	String	资源栈集操作失败时会展示此次操作失败的原因，例如，资源栈实例部署或删除失败个数超过上限或资源栈集操作超时。 如果需要查看详细失败信息，可通过ListStackInstances API获取查看资源栈实例的status_message。
create_time	String	资源栈集操作的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	资源栈集操作的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-587 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对操作的后续调用中，在标签请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-588 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-589 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-590 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-591 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-592 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-593 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-594 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-595 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-596 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-597 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-598 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-599 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取指定资源栈集的所有资源栈集操作，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/operations
  ```

- 通过filter获取指定资源栈集在CREATE_STACK_INSTANCES和DEPLOY_STACK_SET操作下的所有资源栈集操作，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/operations?
  filter=action==CREATE_STACK_INSTANCES|action==DEPLOY_STACK_SET
  ```

- 通过sort_key和sort_dir获取指定资源栈集的所有资源栈集操作，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/operations?
  sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

响应示例

状态码：200

列举资源栈集操作成功

版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "stack_set_operations" : [ {
    "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
    "operation_id" : "3fef5d3e-27b6-44e8-9769-1d7262bd9430",
    "status" : "OPERATION_COMPLETE",
    "action" : "CREATE_STACK_INSTANCES",
    "create_time" : "2023-05-15T17:39:25.210Z",
    "update_time" : "2023-05-15T18:39:25.210Z"
  }, {
    "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
    "operation_id" : "8592967b-18b0-421b-b6c1-079c9ded3931",
    "status" : "OPERATION_FAILED",
    "action" : "DEPLOY_STACK_SET",
    "create_time" : "2023-05-15T15:39:25.210Z",
    "update_time" : "2023-05-15T16:39:25.210Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举资源栈集操作成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.5 获取资源栈集元数据

功能介绍

获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata）

- 用户可以使用此API获取资源栈集的元数据

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/metadata

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-600 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-601 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

请求参数

表 2-602 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-603 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_set_description	String	资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。
initial_stack_description	String	初始化资源栈描述。可用于客户识别被资源栈集所管理的资源栈。 资源栈集下的资源栈仅在创建时统一使用该描述。客户想要更新初始化资源栈描述，可以通过UpdateStackSet API。 后续更新资源栈集描述将不会同步更新已管理的资源栈描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
permission_model	String	权限模型，定义了RFS操作资源栈集时所需委托的创建方式，枚举值，默认为SELF_MANAGED。用户可以使用创建资源栈集（CreateStackSet）API 指定该参数。该参数暂不支持更新。用户如果想要更新权限模型，可以通过先删除再创建同名资源栈集实现。 ● *SELF_MANAGED* - 自我管理，基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号授权给RFS的委托，也包含成员账号授权给管理账号的委托。如果委托不存在或权限不足，创建资源栈集不会失败，创建资源栈实例时才会报错。 ● *SERVICE_MANAGED* - 服务管理，基于Organization服务，RFS会自动创建部署Organization 成员账号时所需的全部 IAM 委托。用户需要提前在Organization可信服务列表中将”资源编排资源栈集服务“启用，且只有Organization的管理账号或”资源编排资源栈集服务“的委托管理员，才允许指定SERVICE_MANAGED创建资源栈集，否则会报错。
administration_agency_name	String	管理委托名称 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有iam:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。 **创建委托及授权方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
managed_agency_name	String	被管理的委托名称。 资源编排服务会使用该委托获取实际部署资源所需要的权限 不同成员账号委托给管理账号的委托名称需要保持一致。暂不支持根据不同provider定义不同委托权限 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，必须指定该参数。当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400 **创建委托及授权方式**
status	String	资源栈集的状态 • *IDLE* - 资源栈集空闲 • *OPERATION_IN_PROGRESS* - 资源栈集操作中 • *DEACTIVATED* - 资源栈集禁用
vars_uri_content	String	vars_uri对应的文件内容
vars_body	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 • vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 • 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 • 如果vars_body过大，可以使用vars_uri • 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body。
create_time	String	资源栈集的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	资源栈集的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
administration_agency_urn	String	管理委托URN 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有sts:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。
managed_operation	**managed_operation** object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
organizational_unit_ids	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API 必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API 必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata）API ，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API 请求指定过的OU IDs。 资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
		资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。

表 2-604 managed_operation

参数	参数类型	描述
enable_parallel_operation	Boolean	资源栈集（stack_set）是否可以并发地创建多个资源栈集操作。该参数作为资源栈集属性，可以通过创建资源栈集API（CreateStackSet）指定，通过更新资源栈集API（UpdateStackSet）更新该参数。 该参数默认为false，资源栈集只允许以串行的方式生成并执行资源栈集操作。同一时刻，资源栈集中只会存在一个处于运行态，即QUEUE_IN_PROGRESS或OPERATION_IN_PROGRESS状态的资源栈集操作，该操作执行完成后，下一个资源栈集操作才允许被创建。 该参数如果设定为true，资源栈集允许并发地生成多个资源栈集操作，执行非冲突操作，并将冲突操作进行排队处理。当冲突操作执行完毕，资源栈集按请求顺序继续执行排队操作。当前同一资源栈集下最多允许创建10个并发的资源栈集操作。 注：冲突操作指资源栈集允许多个操作同时执行的条件下，如果超过一个以上的操作包含了同一资源栈实例，此时在该资源栈实例上的多个操作被称为冲突操作。 当资源栈集状态为OPERATION_IN_PROGRESS时，不允许用户通过更新资源栈集（UpdateStackSet）来更新该参数。 ● 当前，一个资源栈集下仅允许同时最多存在10个处于运行态的资源栈集操作*

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-605 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-606 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-607 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-608 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-609 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-610 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-611 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-612 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-613 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-614 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-615 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-616 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取指定资源栈集的元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack_sets/my_hello_world_stack_set/metadata
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 获取资源栈集元数据，并提供资源栈集id以校验是否与当前资源栈集匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/stack_sets/my_hello_world_stack_set/metadata?stack_set_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

获取资源栈集元数据成功

```
{
  "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
  "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
  "stack_set_description" : "my first stack set",
  "initial_stack_description" : "my stack created by stack set",
  "permission_model" : "SELF_MANAGED",
  "managed_agency_name" : "my_managed_agency_name",
  "administration_agency_name" : "my_administration_agency_name",
  "status" : "OPERATION_IN_PROGRESS",
  "create_time" : "2023-03-16T03:28:20.210Z",
  "update_time" : "2023-05-24T08:56:10.210Z",
  "managed_operation" : {
    "enable_parallel_operation" : false
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取资源栈集元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.6 列举资源栈实例

功能介绍

列举资源栈实例（ListStackInstances）

此API用于列举指定资源栈集下指定局点（region）或指定成员账号（stack_domain_id）或全部资源栈实例

- 可以使用filter作为过滤器，过滤出指定局点（region）或指定成员账号（stack_domain_id）下的资源栈实例
- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果指定资源栈集下没有任何资源栈实例，则返回空list
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances

表 2-617 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-618 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	过滤条件 ● 与（AND）运算符使用逗号（，）定义 ● 或（OR）运算符使用竖线（|）定义，OR运算符优先级高于AND运算符 ● 不支持括号 ● 过滤运算符仅支持双等号（==） ● 过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线 ● 过滤条件中禁止使用分号，如果有分号，则此条过滤会被忽略 ● 一个过滤参数仅能与一个与条件相关，一个与条件中的多个或条件仅能与一个过滤参数相关
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 ● *asc* - 升序 ● *desc* - 降序
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-619 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-620 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_instances	Array of **StackInstance** objects	资源栈实例列表
page_info	**PageInfo** object	分页信息

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-621 StackInstance

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
status	String	资源栈实例的状态 ● *WAIT_IN_PROGRESS* - 资源栈实例等待操作中 ● *CANCEL_COMPLETE* - 资源栈实例操作取消完成 ● *OPERATION_IN_PROGRESS* - 资源栈实例操作中 ● *OPERATION_FAILED* - 资源栈实例操作失败 ● *INOPERABLE* - 资源栈实例不可操作 ● *OPERATION_COMPLETE* - 资源栈实例操作完成
status_message	String	在资源栈实例状态为*INOPERABLE*或*OPERATION_FAILED*时，会显示简要的错误信息总结以供debug

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_domain_id	String	资源栈实例所关联的资源栈所在的租户ID
latest_stack_set_operation_id	String	最新一次部署该资源栈实例的资源栈集操作ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。
region	String	资源栈实例所关联的资源栈所在的区域
create_time	String	资源栈实例的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	资源栈实例的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-622 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对操作的后续调用中，在标签请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-623 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-624 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-625 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-626 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-627 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-628 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-629 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-630 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-631 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-632 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-633 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-634 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过filter获取指定资源栈集在成员账号domainA和domainB下的资源栈实例

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances?filter=stack_domain_id==stackDomainIdA|stack_domain_id==stackDomainIdB
```

- 通过sort_key和sort_dir指定返回的资源栈实例列表，以创建时间升序返回

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances?sort_key=create_time&sort_dir=asc
```

响应示例

状态码：200

列举资源栈实例成功

```
{
  "stack_instances" : [ {
    "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
    "latest_stack_set_operation_id" : "3fef5d3e-27b6-44e8-9769-1d7262bd9430",
    "status" : "OPERATION_COMPLETE",
    "stack_id" : "ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2",
    "stack_name" : "my_hello_world_stack",
    "stack_domain_id" : "6cbcca2a2f114a63841bdbc7a19b7b09",
    "region" : "cn-north-7",
    "create_time" : "2023-05-17T15:39:25.210Z",
    "update_time" : "2023-05-18T16:39:25.210Z"
  }, {
    "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
    "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
    "latest_stack_set_operation_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f",
    "status" : "OPERATION_FAILED",
    "status_message" : "Deploy stack failed",
    "stack_id" : "4abf1770-2760-4339-9c18-427fa115db6a",
    "stack_name" : "my_hello_world_stack",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    "stack_domain_id" : "6cbcca2a2f114a63841bdbc7a19b7b12",
    "region" : "cn-north-7",
    "create_time" : "2023-05-15T15:39:25.210Z",
    "update_time" : "2023-05-16T16:39:25.210Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举资源栈实例成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.7 创建资源栈实例

功能介绍

创建资源栈实例（CreateStackInstance）

此API用于在指定资源栈集下生成多个资源栈实例，并返回资源栈集操作ID（stack_set_operation_id）

此API可以通过var_overrides参数，指定创建资源栈实例的参数值，进行参数覆盖。如果var_overrides参数未给予，则默认使用当前资源栈集中记录的参数进行部署，详见：var_overrides参数描述。

通过DeployStackSet API更新资源栈集参数后，资源栈实例中已经被覆盖的参数不会被更新，仍然保留覆盖值。

用户只能覆盖已经在资源栈集中记录的参数，如果用户想要增加可以覆盖的参数，需要先通过DeployStackSet API更新资源栈集记录的参数集合。

- 用户可以根据资源栈集操作ID（stack_set_operation_id），通过ShowStackSetOperationMetadata API获取资源栈集操作状态

URI

POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances

表 2-635 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-636 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-637 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
deployment_targets	是	**deployment_targets** object	部署目标信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
var_overrides	否	**var_overrides** object	用户期望在资源栈实例中更新的参数内容，参数将覆盖到本次请求中指定的所有资源栈实例中，并根据更新后的参数部署资源栈实例。覆盖后的参数将永久被记录在资源栈实例中，并在之后的部署中继续使用被覆盖参数，直到下一次被更新覆盖。 用户只能覆盖在资源栈集中记录的参数集合vars，如果指定了vars中不存在的参数会报错400。如果用户想要增加可以覆盖的参数，需要先通过DeployStackSet API 更新资源栈集记录的参数集合vars。通过DeployStackSet API更新vars后，资源栈实例中已经被覆盖的参数不会被更新，仍然保留覆盖值。 参数覆盖只针对用户在资源栈集中通过vars指定的参数，不包括在模板中定义使用默认值的参数。如果用户期望对使用默认值的参数进行覆盖，则需要按上述要求先通过DeployStackSet API更新资源栈集记录的vars，显式地向vars中增加相关参数定义。 用户每次通过DeployStackSet API 更新资源栈集vars时，如果缺少了任一部署目标的资源栈实例中所记录的被覆盖参数时（即当前被覆盖参数已不是更新后资源栈集参数vars的子集)，会报错400 当前用户在更新参数覆盖时不能指定保留已有的参数覆盖，必须在更新的时候给予全部的覆盖信息。 参数覆盖后的资源栈实例应用的vars_body总长不超过51200。参数覆盖后的资源栈实例应用的vars_uri文件内容不超过1M。 例如：资源栈集中记录的vars_body内容为”key1=value1,key2=value2,....“，资源栈实例参数覆盖的vars_body为“key1=another_value1”，则要求应用参数覆盖后的

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			vars_body “key1=another_value1,key2=value2,....”总长不超过51200。 例如：资源栈集中记录的vars_uri文件内容为”key1=value1,key2=value2,....“，资源栈实例参数覆盖的vars_body为“key1=another_value1”，则要求应用参数覆盖后的vars_uri文件内容“key1=another_value1,key2=value2,....”总长不超过1M。 如果var_overrides未给予，则不会更新覆盖资源栈实例中记录的参数。如果vars_uri或vars_body或use_stack_set_vars至少给予了一个，则会对参数覆盖进行替换式更新，即所给予的参数将被完全覆盖至指定资源栈实例中。 vars_body、vars_uri和use_stack_set_vars中声明的全部参数集合必须和资源栈集中记录的参数集合保持一致，如果声明了资源栈集中不存在的参数会报错400，如果没有声明已经在资源栈集中记录的参数会报错400，如果声明了同一个参数会报错400。 注： ● 期望覆盖指定参数值，需要在vars_uri或者vars_body中指定期望覆盖的参数名称及参数值。 ● 期望将某个已覆盖参数回退至资源栈集中记录的参数值，需要在use_stack_set_vars中指定期望回退的参数名称。 ● 期望将所有已覆盖参数回退至资源栈集中记录的参数值，需要在use_stack_set_vars中指定资源栈集中记录的全部参数名称。 ● 期望使用当前资源栈实例中记录的参数值进行部署，则不需要指定var_overrides。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	operation_preferences object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-638 deployment_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	否	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids_uri	否	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
organizational_unit_ids	否	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata） API，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API请求指定过的OU IDs。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。 *资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。*

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id_filter_type	否	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-639 var_overrides

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储vars_uri对应的参数文件内容
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
use_stack_set_vars	否	Array of strings	用户期望使用资源栈集中记录的参数值进行部署的参数名称列表。 用户只能选择已经在资源栈集中被记录的参数，如果指定了未被记录的参数会报错400。 如果use_stack_set_vars中包含资源栈实例中已经被覆盖的参数名称，则会将该参数回退至资源栈集中记录的参数值。

表 2-640 operation_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	否	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
failure_tolerance_percentage	否	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_count	否	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	否	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-641 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

状态码：400

表 2-642 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-643 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-644 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-645 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-646 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-647 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-648 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-649 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-650 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-651 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-652 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-653 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过Domain Ids Array传递成员账号信息，且指定创建资源栈实例在region间串行进行

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids" : [ "6cbcca2a2f114a63841bdbc7a19b7b12", "1e03325ba3cc47b1fdb03f3771bbb4f3" ]
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL"
  }
}
```

- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账号信息，且指定创建资源栈实例在region间并行进行

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids_uri" : "https://my-obs.obs.cn-north-7.ulanqab.huawei.com/domain_ids.csv"
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "PARALLEL"
  }
}
```

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "stack_set_operation_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集状态非法，不允许创建并行操作
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.8 删除资源栈实例-已废弃

功能介绍

删除资源栈实例-被废弃（DeleteStackInstanceDeprecated）

此API用于删除指定资源栈集下指定局点（region）或指定成员账号（domain_id）的资源栈实例，并返回资源栈集操作ID（stack_set_operation_id）

请谨慎操作，删除资源栈实例将会删除与该资源栈实例相关的资源栈以及资源栈所管理的一切资源。

- 用户可以根据资源栈集操作ID（stack_set_operation_id），通过ShowStackSetOperationMetadata API获取资源栈集操作状态

URI

DELETE /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances

表 2-654 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-655 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-656 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
deployment_targets	是	**deployment_targets** object	部署目标信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	operation_preferences object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-657 deployment_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	否	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids_uri	否	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
organizational_unit_ids	否	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata） API，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API请求指定过的OU IDs。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。 *资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。*

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id_filter_type	否	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-658 operation_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	否	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
failure_tolerance_percentage	否	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_count	否	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	否	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-659 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

状态码：400

表 2-660 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-661 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-662 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-663 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-664 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-665 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-666 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-667 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-668 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-669 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-670 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-671 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账号信息，且指定删除资源栈实例在region间串行进行

```
DELETE https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids_uri" : "https://your-bucket.cn-north-7.myhuaweicloud.com/my-domain-ids.csv"
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL"
  }
}
```

- 通过Domain Ids Array传递成员账号信息，且指定删除资源栈实例在region间并行进行

```
DELETE https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids" : [ "0e0bc7572c0dfb74efa6c60ecd7b1dbf" ]
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "PARALLEL"
  }
}
```

响应示例

状态码：202

版权所有 © 华为技术有限公司

请求接受，异步处理

```
{
  "stack_set_operation_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集状态非法，不允许创建并行操作
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.9 更新资源栈实例

功能介绍

更新资源栈实例（UpdateStackInstances）

此API用于更新并部署指定资源栈实例集合，并返回资源栈集操作ID（stack_set_operation_id）

此API可以通过var_overrides参数，更新指定资源栈实例的参数值，进行参数覆盖。如果var_overrides参数未给予，则默认使用当前资源栈集中记录的参数进行部署，详见：var_overrides参数描述。用户只可以更新已经存在的资源栈实例，如果用户想要增加额外的资源栈实例，请使用CreateStackInstances API。

通过DeployStackSet API更新资源栈集参数后，资源栈实例中已经被覆盖的参数不会被更新，仍然保留覆盖值。

用户只能覆盖已经在资源栈集中记录的参数，如果用户想要增加可以覆盖的参数，需要先通过DeployStackSet API更新资源栈集记录的参数集合。

- 当触发的部署失败时，资源栈实例不会自动回滚参数覆盖，但部署失败的资源栈会默认自动回滚，已经部署成功的资源栈不会触发回滚。
- 用户可以根据资源栈集操作ID（stack_set_operation_id），通过ShowStackSetOperationMetadata API获取资源栈集操作状态。

URI

PATCH /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-672 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-673 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-674 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
deployment_targets	是	**deployment_targets** object	部署目标信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
var_overrides	否	**var_overrides** object	用户期望在资源栈实例中更新的参数内容，参数将覆盖到本次请求中指定的所有资源栈实例中，并根据更新后的参数部署资源栈实例。覆盖后的参数将永久被记录在资源栈实例中，并在之后的部署中继续使用被覆盖参数，直到下一次被更新覆盖。 用户只能覆盖在资源栈集中记录的参数集合vars，如果指定了vars中不存在的参数会报错400。如果用户想要增加可以覆盖的参数，需要先通过DeployStackSet API 更新资源栈集记录的参数集合vars。通过DeployStackSet API更新vars后，资源栈实例中已经被覆盖的参数不会被更新，仍然保留覆盖值。 参数覆盖只针对用户在资源栈集中通过vars指定的参数，不包括在模板中定义使用默认值的参数。如果用户期望对使用默认值的参数进行覆盖，则需要按上述要求先通过DeployStackSet API更新资源栈集记录的vars，显式地向vars中增加相关参数定义。 用户每次通过DeployStackSet API 更新资源栈集vars时，如果缺少了任一部署目标的资源栈实例中所记录的被覆盖参数时（即当前被覆盖参数已不是更新后资源栈集参数vars的子集)，会报错400 当前用户在更新参数覆盖时不能指定保留已有的参数覆盖，必须在更新的时候给予全部的覆盖信息。 参数覆盖后的资源栈实例应用的vars_body总长不超过51200。参数覆盖后的资源栈实例应用的vars_uri文件内容不超过1M。 例如：资源栈集中记录的vars_body内容为”key1=value1,key2=value2,....“，资源栈实例参数覆盖的vars_body为“key1=another_value1”，则要求应用参数覆盖后的

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			vars_body “key1=another_value1,key2=value2,....”总长不超过51200。 例如：资源栈集中记录的vars_uri文件内容为”key1=value1,key2=value2,....“，资源栈实例参数覆盖的vars_body为“key1=another_value1”，则要求应用参数覆盖后的vars_uri文件内容“key1=another_value1,key2=value2,....”总长不超过1M。 如果var_overrides未给予，则不会更新覆盖资源栈实例中记录的参数。如果vars_uri或vars_body或use_stack_set_vars至少给予了一个，则会对参数覆盖进行替换式更新，即所给予的参数将被完全覆盖至指定资源栈实例中。 vars_body、vars_uri和use_stack_set_vars中声明的全部参数集合必须和资源栈集中记录的参数集合保持一致，如果声明了资源栈集中不存在的参数会报错400，如果没有声明已经在资源栈集中记录的参数会报错400，如果声明了同一个参数会报错400。 注： ● 期望覆盖指定参数值，需要在vars_uri或者vars_body中指定期望覆盖的参数名称及参数值。 ● 期望将某个已覆盖参数回退至资源栈集中记录的参数值，需要在use_stack_set_vars中指定期望回退的参数名称。 ● 期望将所有已覆盖参数回退至资源栈集中记录的参数值，需要在use_stack_set_vars中指定资源栈集中记录的全部参数名称。 ● 期望使用当前资源栈实例中记录的参数值进行部署，则不需要指定var_overrides。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	operation_preferences object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-675 deployment_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	否	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids_uri	否	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
organizational_unit_ids	否	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata） API，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API请求指定过的OU IDs。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。 *资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。*

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id_filter_type	否	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-676 var_overrides

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储vars_uri对应的参数文件内容
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
use_stack_set_vars	否	Array of strings	用户期望使用资源栈集中记录的参数值进行部署的参数名称列表。 用户只能选择已经在资源栈集中被记录的参数，如果指定了未被记录的参数会报错400。 如果use_stack_set_vars中包含资源栈实例中已经被覆盖的参数名称，则会将该参数回退至资源栈集中记录的参数值。

表 2-677 operation_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	否	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
failure_tolerance_percentage	否	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_count	否	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	否	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-678 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

状态码：400

表 2-679 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-680 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-681 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-682 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-683 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-684 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-685 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-686 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-687 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-688 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-689 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-690 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过vars uri 传递期望更新的覆盖参数，保留资源栈实例中已被覆盖的参数var_key_1，并触发部署，且指定更新资源栈实例在region间串行进行

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids_uri" : "https://your-bucket.cn-north-7.myhuaweicloud.com/my-domain-ids.csv"
  },
  "var_overrides" : {
    "vars_uri" : "https://{bucket_name}.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-vars.tfvars",
    "use_stack_set_vars" : [ "var_key_1" ]
  },
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL"
  }
}
```

- 部署在cn-north-7下租户ID为my-domain-id的资源栈实例，不更新参数覆盖，且指定更新资源栈实例在region间并行进行

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances

{
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids" : [ "my-domain-id" ]
  },
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "PARALLEL"
  }
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

```
{
  "stack_set_operation_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集状态非法，不允许创建并行操作
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.10 删除资源栈实例

功能介绍

删除资源栈实例（DeleteStackInstance）

此API用于删除指定资源栈集下指定局点（region）或指定成员账号（domain_id）的资源栈实例，并返回资源栈集操作ID（stack_set_operation_id）

请谨慎操作，删除资源栈实例将会删除与该资源栈实例相关的资源栈以及资源栈所管理的一切资源。

- 用户可以根据资源栈集操作ID（stack_set_operation_id），通过ShowStackSetOperationMetadata API获取资源栈集操作状态

URI

POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances/deletion

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-691 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-692 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-693 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
deployment_targets	是	**deployment_targets** object	部署目标信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	operation_preferences object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-694 deployment_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	否	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids_uri	否	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
organizational_unit_ids	否	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata） API，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API请求指定过的OU IDs。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。 *资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。*

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id_filter_type	否	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-695 operation_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	否	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
failure_tolerance_percentage	否	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_count	否	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	否	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-696 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

状态码：400

表 2-697 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-698 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-699 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-700 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-701 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-702 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-703 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-704 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-705 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-706 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-707 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-708 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账号信息，且指定删除资源栈实例在region间串行进行

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances/deletion

{
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids_uri" : "https://your-bucket.cn-north-7.myhuaweicloud.com/my-domain-ids.csv"
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL"
  }
}
```

- 通过Domain Ids Array传递成员账号信息，且指定删除资源栈实例在region间并行进行

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/stack-instances/deletion

{
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids" : [ "0e0bc7572c0dfb74efa6c60ecd7b1dbf" ]
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "PARALLEL"
  }
}
```

响应示例

状态码：202

版权所有 © 华为技术有限公司

请求接受，异步处理

```
{
  "stack_set_operation_id" : "fb5e781e-a27d-46e2-9954-242753857a9f"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集状态非法，不允许创建并行操作
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.11 部署资源栈集

功能介绍

部署资源栈集（DeployStackSet）

此API用于部署一个已有的资源栈集，并返回资源栈集操作ID（stack_set_operation_id）

- 用户可以使用此API更新资源栈集的模板、参数并进行部署。
- 此API会直接触发资源栈实例部署。用户既可以部署资源栈集下所有的资源栈实例，也可以部署指定资源栈实例。
- 此API为全量API，即用户每次部署都需要给予所想要使用的template、vars的全量
- 当触发的部署失败时，资源栈集不会自动回滚模板和参数，但部署失败的资源栈会根据资源栈的回滚配置决定是否进行回滚，已经部署成功的资源栈不会触发回滚。
- 用户可以根据资源栈集操作ID（stack_set_operation_id），通过ShowStackSetOperationMetadata API获取资源栈集操作状态

URI

POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/deployments

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-709 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-710 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-711 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
deployment_targets	是	**deployment_targets** object	部署目标信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	HCL模板，描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别。 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 **注意：** ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的template_body
template_uri	否	String	HCL模板的OBS地址，该模板描述了资源的目标状态。资源编排服务将比较此模板与当前远程资源的状态之间的区别 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包 纯tf文件需要以“.tf”或者“.tf.json”结尾，并遵守HCL语法，且文件的编码格式须为UTF-8 压缩包目前只支持zip格式，文件需要以".zip"结尾。解压后的文件不得包含".tfvars"文件。解压前最大支持1MB，解压后最大支持1MB。zip压缩包文件数量不能超过100个 template_body和template_uri必须有且只有一个存在 **注意：** ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储template_uri对应的模板文件内容。 ● template_uri对应的模板文件如果为zip类型，则内部的文件或文件夹名称长度不得超过255个字节，最深路径长度不得超过2048字节，zip包大小不得超过1MB

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	HCL参数文件的OBS地址。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 ● vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● vars_uri中的内容使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容保存到文件并上传到OBS中，并将OBS pre-signed URL传递给vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储vars_uri对应的参数文件内容
vars_body	否	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果。 ● vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 ● 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 ● 如果vars_body过大，可以使用vars_uri ● 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	operation_preferences object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-712 deployment_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	否	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids_uri	否	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
organizational_unit_ids	否	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata） API，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API请求指定过的OU IDs。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
			资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。 *资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。*

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_id_filter_type	否	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-713 operation_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	否	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
failure_tolerance_percentage	否	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_count	否	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	否	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：202

表 2-714 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

状态码：400

表 2-715 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-716 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-717 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-718 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-719 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-720 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-721 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-722 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-723 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-724 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-725 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-726 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-727 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-728 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

通过OBS Signed URL传递模板和参数信息，且指定部署资源栈集在region间串行进行

版权所有 © 华为技术有限公司

```
POST https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set/deployments

{
  "template_uri" : "https://{bucket_name}.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-template.tf",
  "vars_uri" : "https://{bucket_name}.{region}.myhuaweicloud.com/my-hello-world-vars.tfvars",
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4",
  "deployment_targets" : {
    "regions" : [ "cn-north-7" ],
    "domain_ids" : [ "0e0bc7572c0dfb74efa6c60ecd7b1dbf" ]
  },
  "operation_preferences" : {
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL"
  }
}
```

响应示例

状态码：202

请求接受，异步处理

```
{
  "stack_set_operation_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

状态码

状态码	描述
202	请求接受，异步处理
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集状态非法，不允许创建并行操作
404	资源栈集不存在
409	部署冲突，另一个请求正在操作此资源栈集
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.12 删除资源栈集

功能介绍

删除资源栈集（DeleteStackSet）

请谨慎操作，删除资源栈集将会删除与该资源栈集相关的所有数据，如：资源栈集操作、资源栈集操作事件等。

当且仅当指定的资源栈集满足以下所有条件时，资源栈集才能被成功删除，否则会报错：

版权所有 © 华为技术有限公司

- 资源栈集下没有资源栈实例
- 资源栈集状态处于空闲（*IDLE*）状态

URI

DELETE /v1/stack-sets/{stack_set_name}

表 2-729 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-730 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

请求参数

表 2-731 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除成功

状态码：400

表 2-732 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-733 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-734 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-735 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-736 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-737 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-738 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-739 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-740 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-741 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-742 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-743 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除指定的资源栈集

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set
  ```

- 删除指定的资源栈集，并提供资源栈集id以校验是否与当前资源栈集匹配

版权所有 © 华为技术有限公司

```
DELETE https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_hello_world_stack_set?stack_set_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 资源栈集不允许删除
404	资源栈集不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.13 更新资源栈集

功能介绍

更新资源栈集（UpdateStackSet）

该API可以根据用户给予的信息对资源栈集的属性进行更新，可以更新资源栈集如下属性“stack_set_description”、"initial_stack_description"、“administration_agency_name”、"managed_agency_name"、“administration_agency_urn”中的一个或多个。

该API只会更新用户给予的信息中所涉及的字段；如果某字段未给予，则不会对该资源栈集属性进行更新。

注：

- 所有属性的更新都是覆盖式更新。即，所给予的参数将被完全覆盖至资源栈已有的属性上。
- 只有在permission_model=SELF_MANAGED时，才可更新administration_agency_name、managed_agency_name和administration_agency_urn。
- 如果资源栈集的状态是OPERATION_IN_PROGRESS，不允许更新资源栈集。

URI

PATCH /v1/stack-sets/{stack_set_name}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-744 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-745 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-746 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_description	否	String	资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
initial_stack_description	否	String	初始化资源栈描述。可用于客户识别被资源栈集所管理的资源栈。 资源栈集下的资源栈仅在创建时统一使用该描述。客户想要更新初始化资源栈描述，可以通过UpdateStackSet API。 后续更新资源栈集描述将不会同步更新已管理的资源栈描述。
administration_agency_name	否	String	管理委托名称 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有iam:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。 **创建委托及授权方式**
managed_agency_name	否	String	被管理的委托名称。 资源编排服务会使用该委托获取实际部署资源所需要的权限 不同成员账号委托给管理账号的委托名称需要保持一致。暂不支持根据不同provider定义不同委托权限 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，必须指定该参数。当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400 **创建委托及授权方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
administration_agency_urn	否	String	管理委托URN 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有sts:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。
managed_operation	否	**managed_operation** object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 当资源栈集权限模式为SELF_MANAGED时，默认为SELF。 无论指定何种用户身份，涉及操作的资源栈集始终在组织管理账号名下。 • *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 • *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-747 managed_operation

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_parallel_operation	否	Boolean	资源栈集（stack_set）是否可以并发地创建多个资源栈集操作。该参数作为资源栈集属性，可以通过创建资源栈集API（CreateStackSet）指定，通过更新资源栈集API（UpdateStackSet）更新该参数。 该参数默认为false，资源栈集只允许以串行的方式生成并执行资源栈集操作。同一时刻，资源栈集中只会存在一个处于运行态，即QUEUE_IN_PROGRESS或OPERATION_IN_PROGRESS状态的资源栈集操作，该操作执行完成后，下一个资源栈集操作才允许被创建。 该参数如果设定为true，资源栈集允许并发地生成多个资源栈集操作，执行非冲突操作，并将冲突操作进行排队处理。当冲突操作执行完毕，资源栈集按请求顺序继续执行排队操作。当前同一资源栈集下最多允许创建10个并发的资源栈集操作。 注：冲突操作指资源栈集允许多个操作同时执行的条件下，如果超过一个以上的操作包含了同一资源栈实例，此时在该资源栈实例上的多个操作被称为冲突操作。 当资源栈集状态为OPERATION_IN_PROGRESS时，不允许用户通过更新资源栈集（UpdateStackSet）来更新该参数。 • 当前，一个资源栈集下仅允许同时最多存在10个处于运行态的资源栈集操作*

响应参数

状态码：204

更新资源栈集成功

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-748 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-749 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-750 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-751 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-752 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-753 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-754 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-755 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-756 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-757 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-758 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-759 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-760 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-761 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 更新资源栈集的描述信息

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack_set_name}

{
  "stack_set_description" : "my hello world stack set",
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4"
}
```

- 更新资源栈集的初始化资源栈时的描述信息

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack_set_name}

{
  "initial_stack_description" : "my initial stack description",
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4"
}
```

- 更新资源栈集的管理委托名称

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack_set_name}

{
  "administration_agency_name" : "my administration agency name",
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4"
}
```

- 更新资源栈集的被管理的委托名称

```
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack_set_name}

{
  "managed_agency_name" : "my managed agency name",
  "stack_set_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b4"
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	更新资源栈集成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 资源栈集状态非法，不允许更新 2. 用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在
409	更新冲突，另一个请求正在操作此资源栈集
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.14 获取资源栈集操作的元数据

功能介绍

获取资源栈集操作元数据（ ShowStackSetOperationMetadata ）

此API用于获取指定资源栈集操作的元数据，包括资源栈集操作ID、资源栈集ID、资源栈集名称、资源栈集操作状态、创建时间、更新时间、部署目标等信息。

具体信息见ShowStackSetOperationMetadataResponseBody。

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/operations/{stack_set_operation_id}/metadata

表 2-762 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_operation_id	是	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

表 2-763 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

请求参数

表 2-764 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-765 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operation_id	String	资源栈集操作（stack_set_operation）的唯一Id。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
status	String	资源栈集操作状态 ● *QUEUE_IN_PROGRESS* - 正在排队 ● *OPERATION_IN_PROGRESS* - 正在操作 ● *OPERATION_COMPLETE* - 操作完成 ● *OPERATION_FAILED* - 操作失败 ● *STOP_IN_PROGRESS* - 正在停止 ● *STOP_COMPLETE* - 停止完成 ● *STOP_FAILED* - 停止失败
status_message	String	资源栈集操作失败时会展示此次操作失败的原因，例如，资源栈实例部署或删除失败个数超过上限或资源栈集操作超时。 如果需要查看详细失败信息，可通过ListStackInstances API获取查看资源栈实例的status_message。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
action	String	用户当前的操作 • *CREATE_STACK_INSTANCES* - 创建资源栈实例 • *DELETE_STACK_INSTANCES* - 删除资源栈实例 • *DEPLOY_STACK_SET* - 部署资源栈集 • *DEPLOY_STACK_INSTANCES* - 部署资源栈实例 • *UPDATE_STACK_INSTANCES* - 更新资源栈实例
administration_agency_name	String	管理委托名称 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有iam:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。 **创建委托及授权方式**

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
administration_agency_urn	String	管理委托URN 资源编排服务使用该委托获取成员账号委托给管理账号的权限。该委托中必须含有sts:tokens:assume权限，用以后续获取被管理委托凭证。如果不包含，则会在新增或者部署实例时报错。 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_agency_urn 必须有且只有一个存在。 推荐用户在使用信任委托时给予administration_agency_urn，administration_agency_name只支持接收委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。 当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。
managed_agency_name	String	被管理的委托名称。 资源编排服务会使用该委托获取实际部署资源所需要的权限 不同成员账号委托给管理账号的委托名称需要保持一致。暂不支持根据不同provider定义不同委托权限 当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，必须指定该参数。当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400 **创建委托及授权方式**
deployment_targets	**deployment_targets** object	部署目标信息。
create_time	String	资源栈集操作的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	资源栈集操作的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
operation_preferences	**operation_preferences** object	资源栈集操作（stack_set_operation）的部署策略。该参数只在指定的单次操作中生效。 当用户不指定该参数时，默认的操作部署策略为区域（region）内资源栈实例串行部署，即每次只执行一个资源栈实例，区域（region）间随机且串行部署，执行完一个region下的全部资源栈实例后，才会选择另一个region部署，容错次数默认为0。 该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定： 创建资源栈实例（CreateStackInstance），部署资源栈集（DeployStackSet），更新资源栈实例（UpdateStackInstance），删除资源栈实例（DeleteStackInstance）

表 2-766 deployment_targets

参数	参数类型	描述
regions	Array of strings	用户指定资源栈集操作所涉及的区域。 *在DeployStackSet API中，根据用户输入regions和domain_ids列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的region，则会报错。*
domain_ids	Array of strings	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids列表和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果指定了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri 有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
domain_ids_uri	String	当资源栈集权限模型是SELF_MANAGED时，用户指定包含本次操作涉及到的租户ID内容文件的OBS地址。 内容格式要求每个租户ID以逗号（,）分隔，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件内容大小不超过100KB。 上传的csv文件应尽量避免Excel操作，以防出现读取内容不一致的问题。推荐使用记事本打开确认内容是否符合预期。 *在DeployStackSet API中，如果指定该参数，根据用户输入的domain_ids_uri文件内容和regions列表，以笛卡尔积的形式选择资源栈集中存在的资源栈实例进行部署。如果内容包含了没有被资源栈集所管理的domain_id，则会报错。* 当资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，该参数需结合domain_id_filter_type使用。链接文件内容用于指定资源栈集操作涉及到的，从所提供的OU中指定或排除部署的租户ID信息，或除提供的OU外，还进行额外部署的租户ID信息。 domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
organizational_unit_ids	Array of strings	组织单元（Organizational Unit，缩写OU）ID列表，仅在资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时，才允许指定该参数。 用户指定的Organization组织部署的ID列表，可以是根组织（Root）ID，也可以是某些组织单元的ID。 创建资源栈实例（CreateStackInstances）API 必须指定该参数，该API 会异步校验OU IDs 的合法性，校验有效的OU IDs 及其所有非空子OU ID 都会被资源栈集记录管理。该API允许指定没有或者已经被资源栈集管理的OU IDs。 ● 若资源栈集不自动部署，空子OU不会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号）。* ● 【暂不支持】若资源栈集开启自动部署，空子OU也会被资源栈集记录管理（特指子OU下无成员账号或部署排除其下所有成员账号），自动部署仅针对成员账号变动，不针对其他组织结构变化，例如新增OU等，新增OU不会自动被资源栈集管理。* 部署或删除资源栈实例（DeployStackSet、UpdateStackInstances、DeleteStackInstances） API，只允许指定已经被资源栈集管理的OU IDs。若指定了没有被资源栈集记录管理的OU IDs，则会报错。 删除资源栈实例（DeleteStackInstances）API 必须指定该参数。 用户可以通过获取资源栈集元数据（ShowStackSetMetadata）API ，获取通过创建资源栈实例（CreateStackInstances）API 请求指定过的OU IDs。 资源栈集不仅会部署到目标 OU 中的用户，同时还会部署所有子 OU 下的用户。指定该参数后，资源栈集会根据用户输入的 OU 列表下所有的用户信息（包含子 OU 下的用户）和region列表，以笛卡尔积的形式，选择资源栈实例进行创建或部署。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
		资源栈集不会选择组织管理员作为部署目标，进行资源栈实例的创建或部署，即使组织管理员位于给与的组织或组织的 OU 中。
domain_id_filter_type	String	租户ID筛选类型，仅支持资源栈集权限模型是SERVICE_MANAGED时指定该参数。默认为NONE 用户可以指定不同的筛选类型，通过domain_ids或domain_ids_uri 指定或排除部署的用户信息，以增加或限制部署目标用户范围，实现不同的部署策略。 ● *INTERSECTION* - 从所提供的 OUs 中选择指定用户进行部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *DIFFERENCE* - 从所提供的 OUs 中排除指定用户部署。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。 ● *UNION* - 除了部署到提供的 OUs 外，还将部署到指定的账号中。用户可以通过同时指定 organizational_unit_ids 和 domain_ids/domain_ids_uri 以实现在同一请求中部署整个OU和来自不同OU的特定个人账号。指定该类型时，domain_ids和domain_ids_uri 有且仅能有一个存在。创建资源栈实例（CreateStackInstances）除外，该 API 不允许指定使用该类型。 ● *NONE* - 只部署在指定 OUs 中的所有账号。该类型下domain_ids和domain_ids_uri字段必须为空。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-767 operation_preferences

参数	参数类型	描述
region_concurrency_type	String	部署资源栈实例时区域（region）的执行策略，分为两种，SEQUENTIAL和PARALLEL，区分大小写，默认值为SEQUENTIAL 详细介绍： ● *SEQUENTIAL*：顺序执行，执行完一个region下的全部资源栈实例后再去执行另一个region。默认顺序执行。 ● *PARALLEL*：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。
region_order	Array of strings	区域（region）部署顺序。只有当用户指定region_concurrency_type为SEQUENTIAL时才会允许指定该参数。用户指定部署region的顺序，不允许出现资源栈集管理之外的region。 如果不指定，实际部署region顺序随机。部署顺序仅在当次部署时生效，应该包含且仅包含本次部署的所有region。
failure_tolerance_count	Long	容错次数。用户定义在每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数量。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 如果定义region顺序执行（region_concurrency_type值为SEQUENTIAL），在某个region超过容错次数时，资源栈集会取消所有状态仍处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE； 如果是region并行执行（region_concurrency_type值为PARALLEL），在某个region超过容错次数时，资源栈集只会取消该region下所有处于WAIT_IN_PROGRESS状态的实例。被取消的实例状态最终变为CANCEL_COMPLETE。 对处于OPERATION_IN_PROGRESS，或已经部署完成，即处于OPERATION_COMPLETE或者OPERATION_FAILED状态的资源栈实例，不受影响，状态不变。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	Long	容错百分比。定义每个区域（region）下，允许部署失败的资源栈实例数占该region下所有资源栈实例数的百分比。该参数取值默认为0，限定0和正整数。 通过容错百分比*资源栈实例数，并向下取整，得到实际容错次数。 failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_count	Long	每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账号数。该参数取值默认为1，限定为正整数。 最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账号数最多比 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。
max_concurrent_percentage	Long	最大并发账号百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账号百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。 RFS根据百分比 *（每个region下资源栈实例数）得到的值，再向下取整，得到实际最大并发账号数。如果实际最大并发账号数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账号数为1。 通过百分比计算得到的实际最大并发账号数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账号数最多比 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数多1。保证部署在所需的容错级别停止。 max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	String	资源栈集操作部署的失败容忍模式，分为两种，STRICT_FAILURE_TOLERANCE和SOFT_FAILURE_TOLERANCE，区分大小写，默认值为STRICT_FAILURE_TOLERANCE。 详细介绍： ● *STRICT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账号数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定failure_tolerance_percentage时，确保同region下部署失败的账号数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。 ● 初始实际最大并发数为max_concurrent_count，如果用户指定的是max_concurrent_percentage，则初始实际最大并发数为max_concurrent_percentage * 资源栈实例数，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。 ● *SOFT_FAILURE_TOLERANCE*：此选项将failure_tolerance_count (failure_tolerance_percentage) 与实际并发数分离开。该参数允许资源栈集操作始终以指定的max_concurrent_count 或 max_concurrent_percentage 操作资源栈实例。 ● 此时不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_count + 1，如果用户指定的是failure_tolerance_percentage的值，则不保证资源栈实例失败总数小于failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。

状态码：400

表 2-768 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-769 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-770 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-771 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-772 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-773 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-774 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-775 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-776 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-777 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-778 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-779 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

获取资源栈集操作的元数据

版权所有 © 华为技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack_set_name}/operations/{stack_set_operation_id}/metadata
```

响应示例

状态码：200

获取资源栈集操作元数据成功

```
{
  "stack_set_operation_id" : "daa46d87-045b-4a50-a0d5-c167fc34b632",
  "stack_set_id" : "10f29827-939f-4a11-8bcc-65b051257860",
  "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
  "status" : "OPERATION_COMPLETE",
  "administration_agency_name" : "test_administration_agency_name",
  "managed_agency_name" : "test_managed_agency_name",
  "action" : "CREATE_STACK_INSTANCES",
  "deployment_targets" : {
    "domain_ids" : [ "dfda721e8ecd46088662f2dc9e97b1c6", "dfda721e8ecd46088662f2dc9e97b1c7" ],
    "regions" : "cn-north-5"
  },
  "operation_preferences" : {
    "failure_tolerance_count" : 4,
    "max_concurrent_count" : 3,
    "region_order" : [ "cn-north-5" ],
    "region_concurrency_type" : "SEQUENTIAL",
    "failure_tolerance_mode" : "STRICT_FAILURE_TOLERANCE"
  },
  "create_time" : "2023-05-15T15:39:25.210Z",
  "update_time" : "2023-05-15T16:39:25.210Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取资源栈集操作元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在或资源栈集操作不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.6.15 获取资源栈实例

功能介绍

获取资源栈实例（ShowStackInstance）

用户可以使用此API获取资源栈实例的详细信息，包括关联资源栈名称与id，创建时间，参数覆盖等

版权所有 © 华为技术有限公司

URI

GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances/{stack_instance_addr}

表 2-780 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_name	是	String	资源栈集的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_instance_addr	是	String	资源栈实例的唯一地址。该地址由region和stack_domain_id通过"/"（转义后为%2f或%2F）拼接而成。该地址在domain_id+region+stack_set_name下唯一。

表 2-781 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
call_identity	否	String	仅支持资源栈集权限模式为SERVICE_MANAGED时指定该参数。用于指定用户是以组织管理账号还是成员账号中的服务委托管理员身份调用资源栈集。默认为SELF。 无论指定何种用户身份，创建或部署的资源栈集始终在组织管理账号名下。 ● *SELF* - 以组织管理账号身份调用。 ● *DELEGATED_ADMIN* - 以服务委托管理员身份调用。用户的华为云账号必须在组织中已经被注册为”资源编排资源栈集服务“的委托管理员。

请求参数

表 2-782 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一ID，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-783 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	资源栈集（stack_set）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。 由于资源栈集名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈集，删除，再重新创建一个同名资源栈集。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈集就是我以为的那个，而不是被其他队友删除后创建的同名资源栈集。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈集所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_set_id和当前资源栈集的ID不一致，则返回400
stack_set_name	String	资源栈集（stack_set）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
status	String	资源栈实例的状态 ● *WAIT_IN_PROGRESS* - 资源栈实例等待操作中 ● *CANCEL_COMPLETE* - 资源栈实例操作取消完成 ● *OPERATION_IN_PROGRESS* - 资源栈实例操作中 ● *OPERATION_FAILED* - 资源栈实例操作失败 ● *INOPERABLE* - 资源栈实例不可操作 ● *OPERATION_COMPLETE* - 资源栈实例操作完成
status_message	String	在资源栈实例状态为*INOPERABLE*或*OPERATION_FAILED*时，会显示简要的错误信息总结以供debug

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
stack_id	String	资源栈（stack）的唯一ID。 此ID由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。 由于资源栈名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的资源栈，删除，再重新创建一个同名资源栈。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的资源栈就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名资源栈。因此，使用ID就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的资源栈所对应的ID都不相同，更新不会影响ID。如果给予的stack_id和当前资源栈的ID不一致，则返回400
stack_name	String	资源栈的名称。此名字在domain_id+区域+project_id下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
stack_domain_id	String	资源栈实例所关联的资源栈所在的租户ID
latest_stack_set_operation_id	String	最新一次部署该资源栈实例的资源栈集操作ID 此ID由资源编排服务在生成资源栈集操作的时候生成，为UUID
region	String	资源栈实例所关联的资源栈所在的区域
create_time	String	资源栈实例的创建时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z
update_time	String	资源栈实例的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z
var_overrides	**var_overrides** object	该资源栈实例的参数覆盖内容 如果用户通过CreateStackInstances或UpdateStackInstances API 对该资源栈实例设置了参数覆盖，该字段会返回资源栈实例记录的最新参数覆盖内容 如果该字段未返回，用户使用资源栈集中记录的参数部署该实例

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-784 var_overrides

参数	参数类型	描述
vars_uri_content	String	vars_uri对应的文件内容
vars_body	String	HCL参数文件的内容。HCL模板支持参数传入，即，同一个模板可以给予不同的参数而达到不同的效果 • vars_body使用HCL的tfvars格式，用户可以将“.tfvars”中的内容提交到vars_body中 • 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果以上两种方式中声明了同一个变量，将报错400 • 如果vars_body过大，可以使用vars_uri • 资源栈集不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储对应的vars_body

状态码：400

表 2-785 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-786 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-787 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-788 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-789 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-790 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-791 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-792 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-793 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-794 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-795 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-796 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

获取region是cn-north-7，domain_id是my-domain-id的资源栈实例的详细信息

```
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my_stack_set/stack-instances/cn-north-7%2fmy-domain-id
```

响应示例

状态码：200

获取资源栈实例成功

```
{
  "stack_set_id" : "f689e9fd-97e7-4185-bd8a-7d5f708d45d7",
  "stack_set_name" : "my_hello_world_stack_set",
  "latest_stack_set_operation_id" : "3fef5d3e-27b6-44e8-9769-1d7262bd9430",
  "status" : "OPERATION_COMPLETE",
  "stack_id" : "ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2",
  "stack_name" : "my_hello_world_stack",
  "stack_domain_id" : "6cbcca2a2f114a63841bdbc7a19b7b09",
  "region" : "cn-north-7",
  "create_time" : "2023-05-15T15:39:25.210Z",
  "update_time" : "2023-05-15T16:39:25.210Z",
  "var_overrides" : {
    "vars_body" : "var_key1=\"var_value1\"",
    "vars_uri_content" : "var_key2=\"var_value2\""
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取资源栈实例成功

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	资源栈集不存在或资源栈实例不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7 资源编排-自定义 provider

2.7.1 创建私有 provider

功能介绍

创建私有provider（ CreatePrivateProvider ）

创建一个私有的空provider。如果用户给予了provider_version和function_graph_urn，则在创建私有provider的同时，还会在私有provider下创建一个私有provider版本。

- 私有provider允许用户将自定义的provider注册到RFS中，并仅提供给当前用户使用。
- 如果同名私有provider在当前账户中已经存在，则会返回409。
- 版本号遵循语义化版本号（ Semantic Version ），为用户自定义。
- 在本API中，provider_version和function_graph_urn需要搭配使用，如果只指定其中一个参数，则会返回400。
- 资源编排服务只会对function_graph_urn进行浅校验，如是否符合正则，是否仅指定为当前region等。并不会深度校验，即用户是否存在权限调用，是否真实存在等。
- 该API会返回provider_source字段，该字段按照“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式拼接。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见下方描述中。
- 如果用户期望使用名称中不含有大写英文的provider，可以按照如下展示将provider_source字段指定为模板中定义的required_providers中的source参数。
- 如果用户期望使用名称含有大写英文的provider，需要将provider_name完全转化为小写英文创建。同时用户既可以在模板中使用API返回的provider_source参数，也可以在模板中以 “huawei.com/private-provider”为固定前缀，按照原含大写英文的provider_name，拼写provider_source参数。
- 用户在使用该私有provider时，如果期望RFS使用委托调用FG以及OBS，可在创建私有provider时提供委托信息，该委托对私有provider下所有版本生效。provider_agency_name或provider_agency_urn二者最多只能提供一个，推荐用户在使用信任委托时给予provider_agency_urn，provider_agency_name只支持

版权所有 © 华为技术有限公司

接收普通委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在使用私有provider部署资源栈时失败。

以HCL格式的模板为例，模板中引用私有provider的语法如下：

```
Provider "{provider_name}" {
  source = "{provider_source}"
  version = "{provider_version}"
}
```

以JSON格式的模板为例，模板中引用私有provider的语法如下：

```
{
  "terraform":{
    "required_providers":[
      {
        "{provider_name}":{
          "source":"{provider_source}",
          "version":"{provider_version}"
        }
      }
    ]
  }
}
```

RFS在支持用户使用FunctionGraph(以下简称：FG)的事件函数运行私有Provider时，定义了一套详细的对接规则，以实现RFS与私有Provider之间的成功交互。

其中关于FG的事件函数使用，请参考官网文档： https://support.huaweicloud.com/productdesc-functiongraph/functiongraph_02_1002.html。

用户需要在提供的FG的事件函数方法中，按照如下规则实现一系列对应方法：

1. 用户需要首先在FG中启动一个HTTP Server，用于接受来自RFS的HTTP请求，请求的Path固定为"/provider"，请求方法为"POST"。RFS规定了发送给FG的HTTP请求体，请求体格式如下所示：

   ```
   {
     "method_name": String,
     "request_data": String,
     "context":{
       "session_id": String,
       "config_data": String
     }
   }
   ```

   用户提供的FG的事件函数需要能够接收如上请求。否则会调用私有Provider失败，导致资源编排失败。

2. 下面对FG中如何使用请求体中的各个参数，以实现FG与RFS的成功交互做详细解释：

   ```
   tfplugin5.proto：
     "/tfplugin5.Provider/GetSchema"
     "/tfplugin5.Provider/PrepareProviderConfig"
     "/tfplugin5.Provider/ValidateResourceTypeConfig"
     "/tfplugin5.Provider/ValidateDataSourceConfig"
     "/tfplugin5.Provider/UpgradeResourceState"
     "/tfplugin5.Provider/Configure"
     "/tfplugin5.Provider/ReadResource"
     "/tfplugin5.Provider/PlanResourceChange"
     "/tfplugin5.Provider/ApplyResourceChange"
     "/tfplugin5.Provider/ImportResourceState"
     "/tfplugin5.Provider/ReadDataSource"
     "/tfplugin5.Provider/Stop"
   grpc_controller.proto：
     "/plugin.GRPCController/Shutdown"
   ```


版权所有 © 华为技术有限公司

"request_data"：RFS传递给FG的事件函数中每个方法的请求内容。在每个方法的处理逻辑中，需要先将request_data中的数据使用base64解码，然后作为私有provider的gRPC方法的数据传入。

3. 在FG的事件函数中实现的请求响应按照固定格式进行返回，响应体的格式如下，成功响应码固定为200，任何其他响应码均视为失败请求，会导致资源编排失败。

```
{
  "response_data": String,
  "error": String
}
```

"response_data"：调用私有provider的gRPC方法返回的内容。在FG的事件函数中，需要将gRPC方法返回的响应序列化后使用base64编码返回。

4. 用户需要对FG事件函数进行异步配置，针对于不涉及资源操作的读相关的gRPC请求，RFS默认通过同步接口调用FG；针对于涉及资源操作的写相关的gRPC请求，RFS默认通过异步接口调用FG。

```
tfplugin5.proto：
  "/tfplugin5.Provider/GetSchema"
  "/tfplugin5.Provider/PrepareProviderConfig"
  "/tfplugin5.Provider/ValidateResourceTypeConfig"
  "/tfplugin5.Provider/ValidateDataSourceConfig"
  "/tfplugin5.Provider/UpgradeResourceState"
  "/tfplugin5.Provider/Configure"
  "/tfplugin5.Provider/ReadResource"
  "/tfplugin5.Provider/ImportResourceState"
  "/tfplugin5.Provider/ReadDataSource"
```

以下gRPC请求默认异步调用：

```
tfplugin5.proto：
  "/tfplugin5.Provider/PlanResourceChange"
  "/tfplugin5.Provider/ApplyResourceChange"
  "/tfplugin5.Provider/Stop"
grpc_controller.proto：
  "/plugin.GRPCController/Shutdown"
```

目前FG异步配置的成功和失败时通知的目标服务只支持OBS，用户如果开启异步调用状态持久化，RFS会通过轮询FG获取函数异步调用请求列表来获取异步调用的状态，否则会轮询OBS是否存在异步调用结果来判断异步调用状态。

"method_name"：RFS期望FG的事件函数中调用的私有provider的gRPC方法名。RFS会在请求体中，根据实际业务场景，每次从如下方法中选择一个进行传递。其中每个方法名需要与provider中原生的gRPC方法一一对应。在收到携带有某个方法名的请求后，FG的事件函数内能够调用对应的私有provider的原生gRPC方法，实现具体资源的处理逻辑。

provider内提供的原生gRPC协议请参考：tfplugin5.proto和grpc_controller.proto。方法名列表如下：

"config_data"：用于自定义provider处理实际请求前的初始化，如果context中config_data非空，FG的事件函数需要先将config_data作为输入调用/tfplugin5.Provider/Configure方法，进行初始化，再根据method_name调用对应的方法获取响应。

"session_id"：表示请求是否来自同一个模板中的同一批编排任务。session_id相同，表示请求来自同一个模板中的同一批编排任务。

注意：用户启动的同一个provider进程不能接受多个来自RFS的请求。RFS推荐用户处理请求时，每次都启动新的进程处理相关请求。

"error"：调用gRPC方法返回的错误信息。

以下gRPC请求默认同步调用：

版权所有 © 华为技术有限公司

对于同步调用，RFS阻塞等待FG返回调用结果；对于异步调用，RFS在判断异步调用结束后，获取OBS桶中的异步调用结果。

约束与限制：

1. 私有provider为用户自行定义，提供给RFS的provider插件，RFS不负责校验其内部逻辑是否正确。
2. RFS不负责维护私有provider的生命周期。用户使用私有provider部署的资源栈，由于私有provider缺失或问题，导致资源栈无法继续部署管理的，RFS不负责提供解决方案。
3. RFS不负责保障私有provider的信息安全。用户使用私有provider部署的资源栈，由于模板中存在敏感数据，进而导致敏感信息泄露给第三方相关资源的，RFS不承担其相关责任。
4. 当前调用私有provider过程中增加了网络因素，因此使用私有provider部署的失败概率会增加。如果出现因网络原因导致的部署失败，可以增加重试操作。
5. 当前RFS默认会同步调用在FG中定义的读相关gRPC请求，单次方法需要确保运行时间不超过30s，否则会极大增加失败概率。
6. 当前仅支持在模板中固定私有provider版本，不支持>,>=,<,<=,~>等定义宽松版本的表达式。

URI

POST /v1/private-providers

请求参数

表 2-797 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-798 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。 按照HCL最佳实践，该名称推荐为在模板中定义的provider的本地名称（local_name）。 创建私有Provider（CreatePrivateProvider）API还会以“huawei.com/private-provider”为固定前缀，并以“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式返回provider_source字段。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_description	否	String	私有provider（private-provider）的描述。可用于客户识别被管理的私有provider。
provider_version	否	String	provider的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	否	String	私有provider版本（provider version）的描述。可用于客户识别并管理私有provider的版本。注意：provider版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建
function_graph_urn	否	String	FunctionGraph方法的统一资源标识，用于唯一标识的FunctionGraph方法。当前只支持和RFS同region的function_graph_urn，如果给予了关于其他region的，会报错400。 关于该参数的详细解释，请参考官方文档：https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_agency_urn	否	String	自定义provider所绑定的IAM委托URN，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。
provider_agency_name	否	String	自定义provider所绑定的IAM委托名称，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。

响应参数

状态码：201

表 2-799 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
provider_id	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_source	String	用户使用私有provider，在Terraform模板中定义required_providers信息时，需要指明的source参数。 该参数按照“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式拼接。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-800 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-801 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-802 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-803 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-804 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-805 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-806 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-807 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-808 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-809 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-810 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-811 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 创建一个空的私有provider

```
POST https://{endpoint}/v1/private-providers
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
  "provider_description" : "my first private provider"
}
```

- 创建一个带有版本的的私有provider

```
POST https://{endpoint}/v1/private-providers

{
  "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
  "provider_description" : "my first hello world private provider",
  "provider_version" : "0.0.1",
  "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:a61dfe3154de42829367056598d5040f:function:default:test:latest",
  "version_description" : "my first private provider version"
}
```

响应示例

状态码：201

创建成功

```
{
  "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "provider_source" : "huawei.com/private-provider/my-hello-world-provider-name"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 私有provider数量达到上限
409	创建冲突，同名的私有provider已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.2 列举私有 provider

功能介绍

列举私有provider（ ListPrivateProviders ）

列举当前局点下用户所有的私有provider。

- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（ create_time ）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果当前用户下没有任何私有provider，则返回空list。
- 如果需要某个provider的所有版本信息，可以调用ListPrivateProviderVersions。
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/private-providers

表 2-812 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 • *asc* - 升序 • *desc* - 降序
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-813 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-814 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
providers	Array of **PrivateProviderSummary** objects	私有provider的列表。默认以创建时间降序排序。
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-815 PrivateProviderSummary

参数	参数类型	描述
provider_id	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_name	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。 按照HCL最佳实践，该名称推荐为在模板中定义的provider的本地名称（local_name）。 创建私有Provider（CreatePrivateProvider）API 还会以“huawei.com/private-provider”为固定前缀，并以“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式返回provider_source字段。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
provider_description	String	私有provider（private-provider）的描述。可用于客户识别被管理的私有provider。
provider_source	String	用户使用私有provider，在Terraform模板中定义required_providers信息时，需要指明的source参数。 该参数按照“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式拼接。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_agency_urn	String	自定义provider所绑定的IAM委托URN，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。
provider_agency_name	String	自定义provider所绑定的IAM委托名称，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。
create_time	String	私有provider（private-provider）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	私有provider（private-provider）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-816 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-817 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-818 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-819 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-820 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-821 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-822 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-823 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-824 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-825 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-826 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取当前局点下用户所有的私有provider，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers
  ```

- 获取当前局点下用户所有的私有provider，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers?sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

响应示例

状态码：200

列举私有provider成功

```
{
  "providers" : [ {
    "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
    "provider_name" : "my-hello-world-provider-name-1",
    "provider_description" : "my first hello world private provider",
    "provider_source" : "huawei.com/private-provider/my-hello-world-provider-name",
    "create_time" : "2024-01-01T00:00:00.000Z",
    "update_time" : "2024-01-01T00:00:00.000Z"
  }, {
    "provider_id" : "337cb9a1-6293-4f80-a903-66cd195283f7",
    "provider_name" : "my-hello-world-provider-name-2",
    "provider_description" : "my first hello world private provider",
    "provider_source" : "huawei.com/private-provider/my-hello-world-provider-name",
    "create_time" : "2023-01-01T00:00:00.000Z",
    "update_time" : "2023-01-01T00:00:00.000Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举私有provider成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.3 创建私有 provider 版本

功能介绍

创建私有provider版本（CreatePrivateProviderVersion）

- provider的版本号需遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。
- 资源编排服务只会对function_graph_urn进行浅校验，如是否符合正则，是否仅指定为当前region等。并不会深度校验，即用户是否存在权限调用，是否真实存在等。

URI

POST /v1/private-providers/{provider_name}/versions

表 2-827 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-828 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-829 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_version	是	String	provider的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	否	String	私有provider版本（provider version）的描述。可用于客户识别并管理私有provider的版本。注意：provider版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
function_graph_urn	是	String	FunctionGraph方法的统一资源标识，用于标识唯一的FunctionGraph方法。当前只支持和RFS同region的function_graph_urn，如果给予了关于其他region的，会报错400。 关于该参数的详细解释，请参考官方文档：https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html

响应参数

状态码：201

创建成功，无数据返回

状态码：400

表 2-830 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-831 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-832 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-833 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-834 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-835 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-836 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-837 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-838 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-839 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-840 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-841 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-842 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-843 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 创建一个新的私有provider版本

  ```
  POST https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "provider_version" : "0.0.2",
  "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:a61dfe3154de42829367056598d5040f:function:default:test:latest",
  "version_description" : "my second private provider version"
}
```

- 创建一个新的私有provider版本,并带有provider ID

```
POST https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions

{
  "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "provider_version" : "0.0.1",
  "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:a61dfe3154de42829367056598d5040f:function:default:test:latest",
  "version_description" : "my first private provider version"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
201	创建成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 私有provider版本数量达到上限
404	私有provider不存在
409	创建冲突，同名的版本号（provider_version）已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.4 列举私有 provider 版本

功能介绍

列举私有provider版本（ListPrivateProviderVersions）

列举所选择的私有provider中所有的provider版本信息。

- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。
- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果provider下不存在provider版本，则返回空list。
- 如果provider不存在则返回404。
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/private-providers/{provider_name}/versions

表 2-844 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。

表 2-845 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider的唯一Id，由资源编排服务随机生成，为UUID。 由于私有provider名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫helloword的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是由其他队友删除后创建的同名私有provider。 因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建私有provider所对应的Id都不相同。 如果给予的provider_id和当前私有provider的Id不一致，则返回400。
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 • *asc* - 升序 • *desc* - 降序
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-846 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-847 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of **PrivateProviderVersionSummary** objects	私有provider版本的列表。默认以创建时间降序排序。
page_info	**PageInfo** object	分页信息

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-848 PrivateProviderVersionSummary

参数	参数类型	描述
provider_id	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_name	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。 按照HCL最佳实践，该名称推荐为在模板中定义的provider的本地名称（local_name）。 创建私有Provider（CreatePrivateProvider）API 还会以“huawei.com/private-provider”为固定前缀，并以“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式返回provider_source字段。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_version	String	provider的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	String	私有provider版本（provider version）的描述。可用于客户识别并管理私有provider的版本。注意：provider版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
function_graph_urn	String	FunctionGraph方法的统一资源标识，用于唯一标识的FunctionGraph方法。当前只支持和RFS同region的function_graph_urn，如果给予了关于其他region的，会报错400。 关于该参数的详细解释，请参考官方文档：https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html
create_time	String	私有provider（private-provider）版本的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-849 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

状态码：400

表 2-850 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-851 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-852 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-853 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-854 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-855 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-856 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-857 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-858 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-859 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-860 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-861 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取名为my-hello-world-provider-name的私有模块下的所有版本，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions
  ```

- 获取名为my-hello-world-provider-name的私有模块下的所有版本，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions?
  sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

- 获取名为my-hello-world-provider-name的私有模块下的所有版本，并提供provider ID以校验是否与当前私有provider匹配，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions?
  provider_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2&sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

响应示例

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

列举私有provider版本成功


```
{
  "versions" : [ {
    "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
    "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
    "provider_version" : "3.7.10",
    "version_description" : "my first hello world private provider version",
    "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:b61dfe3154de4282787126568d5040f:function:default:myFG:latest",
    "create_time" : "2024-01-01T00:00:00.000Z"
  }, {
    "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
    "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
    "provider_version" : "3.7.10",
    "version_description" : "my first hello world private provider version",
    "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:b61dfe3154de4282787126568d5040f:function:default:myFG:latest",
    "create_time" : "2023-01-01T00:00:00.000Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举私有provider版本成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	provider不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.5 删除私有 provider

功能介绍

删除私有provider（ DeletePrivateProvider ）

删除某个私有provider及私有provider下的所有provider版本。

- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

** 请谨慎操作，删除私有provider将会删除该私有provider下的所有provider版本。 **

版权所有 © 华为技术有限公司

URI

DELETE /v1/private-providers/{provider_name}

表 2-862 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。

表 2-863 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider的唯一Id，由资源编排服务随机生成，为UUID。 由于私有provider名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫helloword的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是由其他队友删除后创建的同名私有provider。 因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建私有provider所对应的Id都不相同。 如果给予的provider_id和当前私有provider的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-864 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：204

删除私有provider成功，无数据返回

状态码：400

表 2-865 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-866 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-867 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-868 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-869 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-870 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-871 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-872 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-873 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-874 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-875 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-876 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除私有provider及私有provider下的所有provider版本

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name
  ```

- 删除私有provider及私有provider下的所有provider版本，并提供provider ID以校验是否与当前私有provider匹配

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name?provider_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私有provider成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 私有provider下存在私有provider版本号（ provider_version ）
404	私有provider不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.6 获取私有 provider 元数据

功能介绍

获取私有provider元数据（ ShowPrivateProviderMetadata ）

获取某个私有provider的元数据信息

- 具体返回的信息见ShowPrivateProviderMetadataResponseBody，如果想查看私有provider下全部provider版本，请调用ListPrivateProviderVersions。
- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

版权所有 © 华为技术有限公司

URI

GET /v1/private-providers/{provider_name}/metadata

表 2-877 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。

表 2-878 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider的唯一Id，由资源编排服务随机生成，为UUID。 由于私有provider名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫helloword的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是由其他队友删除后创建的同名私有provider。 因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建私有provider所对应的Id都不相同。 如果给予的provider_id和当前私有provider的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-879 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：200

表 2-880 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
provider_id	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_name	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。 按照HCL最佳实践，该名称推荐为在模板中定义的provider的本地名称（local_name）。 创建私有Provider（CreatePrivateProvider）API 还会以“huawei.com/private-provider”为固定前缀，并以“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式返回provider_source字段。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_description	String	私有provider（private-provider）的描述。可用于客户识别被管理的私有provider。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
provider_source	String	用户使用私有provider，在Terraform模板中定义required_providers信息时，需要指明的source参数。 该参数按照“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式拼接。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_agency_urn	String	自定义provider所绑定的IAM委托URN，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。
provider_agency_name	String	自定义provider所绑定的IAM委托名称，provider_agency_name和provider_agency_urn最多只能提供一个。
create_time	String	私有provider（private-provider）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	私有provider（private-provider）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

状态码：400

表 2-881 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-882 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-883 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-884 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-885 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-886 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-887 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-888 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-889 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-890 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-891 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-892 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取私有provider元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name
  ```

- 获取私有provider元数据，并提供provider ID以校验是否与当前私有provider匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name?provider_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

获取私有provider元数据成功

```
{
  "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
  "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "provider_source" : "huawei.com/private-provider/my-hello-world-provider-name",
  "provider_description" : "my first hello world private provider",
  "create_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  "update_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取私有provider元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有provider不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.7 更新私有 provider 元数据

功能介绍

更新私有provider元数据（ UpdatePrivateProviderMetadata ）

更新当前私有provider的元数据信息

- 目前只支持更新私有provider的描述
- 如果需要创建新的版本，请调用CreatePrivateProviderVersion
- 更新为增量更新，即如果某个参数不提供，则保持原始值
- 如果请求中没有需要被更新的参数，则返回400。注意：即使更新原始值和目标值一致也被认为是有效更新
- 更新后私有provider的更新时间（ update_time ）也会被更新
- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

PATCH /v1/private-providers/{provider_name}/metadata

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-893 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。

请求参数

表 2-894 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-895 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_description	否	String	私有provider（private-provider）的描述。可用于客户识别被管理的私有provider。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400

响应参数

状态码：204

更新私有provider元数据成功

状态码：400

表 2-896 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-897 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-898 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-899 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-900 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-901 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-902 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-903 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-904 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-905 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-906 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-907 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 更新私有provider元数据

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/metadata

{
  "provider_description" : "my first private provider"
}
```

- 更新私有provider元数据，并提供provider ID以校验是否与当前私有provider匹配

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/metadata

{
  "provider_description" : "my first private provider",
  "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
204	更新私有provider元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有provider不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.8 删除私有 provider 版本

功能介绍

删除私有provider版本（DeletePrivateProviderVersion）

删除某个私有provider版本

- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

请谨慎操作

URI

DELETE /v1/private-providers/{provider_name}/versions/{provider_version}

表 2-908 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。
provider_version	是	String	provider的版本号。版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-909 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider的唯一Id，由资源编排服务随机生成，为UUID。 由于私有provider名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫helloword的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是由其他队友删除后创建的同名私有provider。 因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建私有provider所对应的Id都不相同。 如果给予的provider_id和当前私有provider的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-910 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除私有provider版本成功，无数据返回

状态码：400

表 2-911 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-912 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-913 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-914 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-915 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-916 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-917 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-918 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-919 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-920 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-921 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-922 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除私有provider的指定版本

```
DELETE https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions/1.0.0
```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 删除私有provider的指定版本，并提供provider id以校验是否与当前私有provider匹配

```
DELETE https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions/1.0.0?provider_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私有provider版本成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有provider或者私有provider版本号不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.7.9 获取私有 provider 版本元数据

功能介绍

获取私有provider版本元数据（ ShowPrivateProviderVersionMetadata ）

获取某个私有provider版本的元数据信息

- 具体返回信息见ShowPrivateProviderVersionMetadataResponseBody
- 如果provider_name和provider_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

GET /v1/private-providers/{provider_name}/versions/{provider_version}/metadata

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-923 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。
provider_version	是	String	provider的版本号。版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

表 2-924 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_id	否	String	私有provider的唯一Id，由资源编排服务随机生成，为UUID。 由于私有provider名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫helloword的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是由其他队友删除后创建的同名私有provider。 因此，使用ID就可以做到强匹配。资源编排服务保证每次创建私有provider所对应的Id都不相同。 如果给予的provider_id和当前私有provider的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-925 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：200

表 2-926 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
provider_id	String	私有provider（private-provider）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成provider的时候生成，为UUID。 由于私有provider名仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有provider，删除，再重新创建一个同名私有provider。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有provider就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有provider。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有provider所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400
provider_name	String	私有provider（private-provider）的名称。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用小写英文、数字、中划线。仅支持以小写英文、数字开头结尾。 按照HCL最佳实践，该名称推荐为在模板中定义的provider的本地名称（local_name）。 创建私有Provider（CreatePrivateProvider）API 还会以“huawei.com/private-provider”为固定前缀，并以“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式返回provider_source字段。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。
provider_version	String	provider的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
version_description	String	私有provider版本（provider version）的描述。可用于客户识别并管理私有provider的版本。注意：provider版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建
function_graph_urn	String	FunctionGraph方法的统一资源标识，用于唯一标识的FunctionGraph方法。当前只支持和RFS同region的function_graph_urn，如果给予了关于其他region的，会报错400。 关于该参数的详细解释，请参考官方文档：https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html
create_time	String	私有provider（private-provider）版本的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
provider_source	String	用户使用私有provider，在Terraform模板中定义required_providers信息时，需要指明的source参数。 该参数按照“huawei.com/private-provider/{provider_name}”的形式拼接。关于provider_name和provider_source字段在模板中的使用细节，详见创建私有Provider的API描述。

状态码：400

表 2-927 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-928 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-929 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-930 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-931 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-932 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-933 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-934 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-935 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-936 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-937 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-938 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取私有provider指定版本的元数据信息

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions/1.0.0/metadata
  ```

- 获取私有provider指定版本的元数据信息，并提供provider id以校验是否与当前私有provider匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-providers/my-hello-world-provider-name/versions/1.0.0/metadata?provider_id=1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3
  ```

响应示例

状态码：200

获取私有provider版本元数据成功

```
{
  "provider_name" : "my-hello-world-provider-name",
  "provider_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "provider_version" : "3.7.10",
  "version_description" : "my first hello world private provider version",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  "create_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z",
  "function_graph_urn" : "urn:fss:cn-
north-7:b61dfe3154de4282787126568d5040f:function:default:myFG:latest",
  "provider_source" : "huawei.com/private-provider/my-hello-world-provider-name"
}
```


状态码

状态码	描述
200	获取私有provider版本元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有provider或者私有provider版本号不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8 资源编排-Hook

2.8.1 创建私有 hook

功能介绍

创建私有hook（CreatePrivateHook）

创建一个带有初始默认版本的私有hook，创建私有hook的时候需要同时创建一个初始化的默认版本，不允许空私有hook的创建。

设置配置(Configuration)后的私有hook才会在触发资源栈部署时生效，资源栈使用私有hook的默认版本。若创建私有hook时未指定配置项，则该私有hook在资源栈部署时不生效，后续可通过UpdatePrivateHook API更新配置。

- 支持hook策略模板检验的资源栈服务API：
- 创建私有hook时指定的版本为初始默认版本。
- 如果同名的私有hook在当前domain_id+region下已经存在，则会返回409。
- 对于私有hook的名字，推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。
- 私有hook版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
- 资源编排服务会对私有hook进行校验，如文件大小，策略文件语法校验等。若存在错误，则会创建失败。
- 当前仅支持部署资源前的检测，不支持部署资源过程中的检测。如果通过了部署资源前的检测，资源栈则会继续部署资源。反之会停止部署资源，并记录资源栈事件（stack events）。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 仅支持OPA开源引擎识别的，以Rego（ https://www.openpolicyagent.org/docs/latest/policy-language/ ）语言编写的策略模板(用户可以通过policy_uri或policy_body给予策略文件内容)。
- 策略模板中的决策结果使用object类型的hook_result，hook_result所在包的包名必须使用policy。hook_result格式如下：

  ```
  hook_result := {
    "is_passed": Bool,
    "err_msg": String,
  }
  ```

  其中is_passed必选，err_msg可选。RFS通过查询policy.hook_result[is_passed]判断是否通过策略校验。
  - 如果policy.hook_result[is_passed]的结果是true，则表示通过策略校验，资源编排服务会继续部署资源。
  - 如果policy.hook_result[is_passed]的结果是false，则表示没有通过策略校验，资源编排服务会停止部署资源。并记录资源栈事件信息，信息的内容为policy.hook_result[err_msg]。如果没有设置err_msg，则资源栈事件信息内容为默认错误信息（ 校验私有hook失败 ）。
  - 如果没有使用policy.hook_result，则该策略不会生效，资源编排服务会继续部署资源。
- 策略模板中不支持调用其他服务API等方式获取数据、不支持任何形式的网络访问、不支持以任何形式的自定义函数或者方法等、不支持读取本地文件以及系统操作。

CreateExecutionPlan

ApplyExecutionPlan

CreateStack

DeployStack

ContinueDeployStack

DeleteStack

DeleteStackEnhanced

私有hook的策略模板语法如下：

```
package policy

import rego.v1

hook_result := {
  "is_passed": input.message == "world",
  "err_msg": "The error msg when private hook is not passed the validation",
}
```

URI

POST /v1/private-hooks

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-939 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-940 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
hook_version	是	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
hook_description	否	String	私有hook的描述。可用于客户识别创建的私有hook。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook的描述。
hook_version_description	否	String	私有hook版本的描述。可用于客户识别创建私有hook的版本。注意：hook版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建。
configuration	否	**configuration** object	私有hook配置项，可以指定私有hook生效的目标资源栈以及私有hook校验失败后资源栈的行为。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook配置项。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_uri	否	String	策略文件的OBS地址。内容仅支持OPA开源引擎识别的，以Rego（https://www.openpolicyagent.org/docs/latest/policy-language/）语言编写的策略模板。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 策略文件当前支持单文件或zip压缩包，单文件需要以".rego"结尾，压缩包当前只支持zip格式，文件需要以*.zip*结尾。 关于策略文件的校验要求如下： ● 文件必须是UTF8编码 ● 创建时会对大小、格式、语法等进行校验 ● 策略文件必须是UTF-8编码 ● 单文件或压缩包解压前后的大小应控制在1MB以内 ● 压缩包内的文件数量不能超过100个 ● 压缩包内的文件路径最长为2048 ● 压缩包内的文件名最长为255个字节 policy_uri和policy_body必须有且只有一个存在
policy_body	否	String	策略内容。仅支持OPA开源引擎识别的，以Rego（https://www.openpolicyagent.org/docs/latest/policy-language/）语言编写的策略模板。 policy_body和policy_uri 必须有且只有一个存在

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-941 configuration

参数	是否必选	参数类型	描述
target_stacks	否	String	指定私有hook生效的目标资源栈，有效值为NONE或ALL，默认值为NONE。 NONE：指定此私有hook不会作用于任何资源栈 ALL：指定此私有hook将会应用于账号下的所有资源栈
failure_mode	否	String	指定私有hook校验失败后的行为，有效值为FAIL或WARN，默认值为WARN。 FAIL：指定此私有hook校验失败后资源栈将停止部署，资源栈状态将更新为DEPLOYMENT_FAILED。 WARN：指定此私有hook校验失败后仅通过资源栈事件展示警告消息，但不影响资源栈部署。

响应参数

状态码：201

表 2-942 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
hook_id	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-943 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-944 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-945 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-946 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-947 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-948 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-949 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-950 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-951 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-952 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-953 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-954 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过policy_uri创建一个带有初始默认版本的私有hook

```
POST https://{endpoint}/v1/private-hooks
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "hook_name" : "my-hello-world-hook-name",
  "hook_version" : "0.0.1",
  "policy_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/policy.rego",
  "configuration" : {
    "target_stacks" : "NONE",
    "failure_mode" : "WARN"
  },
  "hook_description" : "my first private hook",
  "hook_version_description" : "my first private hook version"
}
```

- 通过policy_body创建一个带有初始默认版本的私有hook

```
POST https://{endpoint}/v1/private-hooks

{
  "hook_name" : "my-hello-world-hook-name",
  "hook_version" : "0.0.1",
  "policy_body" : "package policy\n\nimport rego.v1\n\nhook_result := {\n\"is_passed\": input.message
== \"world\",\n\"err_msg\": \"The error msg when private hook is not passed the validation\",\n}",
  "configuration" : {
    "target_stacks" : "NONE",
    "failure_mode" : "WARN"
  },
  "hook_description" : "my first private hook",
  "hook_version_description" : "my first private hook version"
}
```

响应示例

状态码：201

创建成功

```
{
  "hook_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 私有hook数量达到上限
409	创建冲突，同名的私有hook已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.8.2 列举私有 hook

功能介绍

列举私有hook（ ListPrivateHooks ）

列举当前局点下用户所有的私有hook。

- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（ create_time ）进行排序。给予的sort_key和sort_dir的数量须一致，否则返回400。若未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。
- 若当前用户没有任何私有hook，则返回空list。
- 具体返回的信息见ListPrivateHooksResponseBody。
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

URI

GET /v1/private-hooks

表 2-955 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 ● *asc* - 升序 ● *desc* - 降序
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-956 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-957 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
page_info	**PageInfo** object	分页信息
hooks	Array of **PrivateHookSummary** objects	私有hook的列表。默认以创建时间降序排序。

表 2-958 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

表 2-959 PrivateHookSummary

参数	参数类型	描述
hook_name	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
hook_id	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。
hook_description	String	私有hook的描述。可用于客户识别创建的私有hook。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook的描述。
default_version	String	私有hook的默认版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
configuration	**configuration** object	私有hook配置项，可以指定私有hook生效的目标资源栈以及私有hook校验失败后资源栈的行为。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook配置项。
create_time	String	私有Hook（private-hook）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	私有Hook（private-hook）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-960 configuration

参数	参数类型	描述
target_stacks	String	指定私有hook生效的目标资源栈，有效值为NONE或ALL，默认值为NONE。 NONE：指定此私有hook不会作用于任何资源栈 ALL：指定此私有hook将会应用于账号下的所有资源栈
failure_mode	String	指定私有hook校验失败后的行为，有效值为FAIL或WARN，默认值为WARN。 FAIL：指定此私有hook校验失败后资源栈将停止部署，资源栈状态将更新为DEPLOYMENT_FAILED。 WARN：指定此私有hook校验失败后仅通过资源栈事件展示警告消息，但不影响资源栈部署。

状态码：400

表 2-961 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-962 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-963 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-964 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-965 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-966 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-967 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-968 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-969 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-970 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取当前局点下用户所有的私有hook，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 获取当前局点下用户所有的私有hook，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks?sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

- 获取当前局点下用户所有的私有hook，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks?sort_key=create_time&sort_dir=desc
  ```

响应示例

状态码：200

列举私有hook成功

```
{
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  },
  "hooks" : [ {
    "hook_id" : "5009b614-184f-fdd0-2d29-a376b76184b6",
    "hook_name" : "test-hook-name-1",
    "hook_description" : "Test Hook1 Description",
    "default_version" : "1.2.3",
    "configuration" : {
      "target_stacks" : "NONE",
      "failure_mode" : "WARN"
    },
    "create_time" : "2024-06-01T01:00:00.000Z",
    "update_time" : "2024-06-01T02:00:00.000Z"
  }, {
    "hook_id" : "55a69e5a-6563-5358-86a0-e4be65312680",
    "hook_name" : "test-hook-name-2",
    "hook_description" : "Test Hook2 Description",
    "default_version" : "1.2.3",
    "configuration" : {
      "target_stacks" : "NONE",
      "failure_mode" : "WARN"
    },
    "create_time" : "2024-05-01T01:00:00.000Z",
    "update_time" : "2024-05-01T02:00:00.000Z"
  } ]
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举私有hook成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.8.3 删除私有 hook

功能介绍

删除私有hook（ DeletePrivateHook ）

删除某个私有hook以及私有hook下的全部hook版本

- 默认版本只能调用本API删除，除默认版本外的其它版本可以调用 DeletePrivateHookVersion API删除。
- 若hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

请谨慎操作，删除私有hook将会删除该私有hook和该私有hook下的所有私有hook版本。

URI

DELETE /v1/private-hooks/{hook_name}

表 2-971 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-972 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-973 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除私hook成功，无数据返回

状态码：400

表 2-974 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-975 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-976 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-977 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-978 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-979 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-980 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-981 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-982 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-983 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-984 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-985 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除私有hook

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 删除私有hook，并提供hook ID以校验是否与当前私有hook匹配

```
DELETE https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name?
hook_id=d3e79f29-1b5c-44b2-8236-d609a59a634e
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私hook成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有hook不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8.4 创建私有 hook 版本

功能介绍

创建私有hook版本（CreatePrivateHookVersion）

创建私有hook版本，创建私有hook版本后需要调用UpdatePrivateHook API设置为默认版本才能生效。

- 版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
- 若hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。
- 资源编排服务会对私有hook进行校验，如文件大小，策略文件语法校验等。若存在错误，则会创建失败。

URI

POST /v1/private-hooks/{hook_name}/versions

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-986 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。

请求参数

表 2-987 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-988 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_version	是	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
hook_version_description	否	String	私有hook版本的描述。可用于客户识别创建私有hook的版本。注意：hook版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建。
policy_uri	否	String	策略文件的OBS地址。内容仅支持OPA开源引擎识别的，以Rego（https://www.openpolicyagent.org/docs/latest/policy-language/）语言编写的策略模板。 请确保OBS地址所在局点与使用RFS服务局点一致。 策略文件当前支持单文件或zip压缩包，单文件需要以".rego"结尾，压缩包当前只支持zip格式，文件需要以*.zip*结尾。 关于策略文件的校验要求如下： • 文件必须是UTF8编码 • 创建时会对大小、格式、语法等进行校验 • 策略文件必须是UTF-8编码 • 单文件或压缩包解压前后的大小应控制在1MB以内 • 压缩包内的文件数量不能超过100个 • 压缩包内的文件路径最长为2048 • 压缩包内的文件名最长为255个字节 policy_uri和policy_body必须有且只有一个存在
policy_body	否	String	策略内容。仅支持OPA开源引擎识别的，以Rego（https://www.openpolicyagent.org/docs/latest/policy-language/）语言编写的策略模板。 policy_body和policy_uri 必须有且只有一个存在

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：201

创建成功，无数据返回

状态码：400

表 2-989 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-990 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-991 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-992 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-993 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-994 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-995 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-996 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-997 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-998 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-999 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1000 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1001 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1002 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 通过策略文件的uri在指定的私有hook下创建私有hook版本

```
POST https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions

{
  "hook_version" : "0.0.1",
  "policy_uri" : "https://my_hello_world_bucket.{region}.myhuaweicloud.com/policy.rego",
  "hook_version_description" : "my first private hook version"
}
```

- 通过策略内容在指定的私有hook下创建私有hook版本

```
POST https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions

{
  "hook_version" : "0.0.2",
  "policy_body" : "package policy\n\nimport rego.v1\n\nhook_result := {\n\"is_passed\": input.message == \"world\",\n\"err_msg\": \"The error msg when private hook is not passed the validation\",\n}",
  "hook_version_description" : "my second private hook version"
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

响应示例

无

状态码

状态码	描述
201	创建成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 私有hook版本数量达到上限
404	私有hook不存在
409	创建冲突，同版本的私有hook版本已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8.5 删除私有 hook 版本

功能介绍

删除私有hook版本（ DeletePrivateHookVersion ）

删除某个私有hook版本

- 默认版本只能调用DeletePrivateHook API删除，除默认版本外的其它版本都可以调用本API删除。
- 若hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

请谨慎操作

URI

DELETE /v1/private-hooks/{hook_name}/versions/{hook_version}

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1003 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。
hook_version	是	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。

表 2-1004 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-1005 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除私有hook版本成功，无数据返回

状态码：400

表 2-1006 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1007 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1008 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1009 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1010 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1011 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1012 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1013 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1014 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1015 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1016 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1017 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 删除私有hook版本

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1
  ```

- 删除私有hook版本，并提供hook ID以校验是否与当前私有hook匹配

  ```
  DELETE https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1?
  hook_id=d3e79f29-1b5c-44b2-8236-d609a59a634e
  ```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私有hook版本成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1.用户不允许删除默认版本 2.用户无权限调用此API
404	1.私有hook不存在 2.私有hook版本不存在
429	请求数量过多

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
500	服务器内部错误

2.8.6 获取私有 hook 版本策略

功能介绍

获取私有hook版本策略（ ShowPrivateHookVersionPolicy ）

获取指定私有hook对应版本的策略。

- 如果获取成功，则以临时重定向形式返回私有hook版本策略下载链接（ OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟 ），大多数的客户端会进行自动重定向并下载私有hook版本策略。
- 如果未进行自动重定向，请参考HTTP的重定向规则获取私有hook版本策略下载链接，手动下载私有hook版本策略。

URI

GET /v1/private-hooks/{hook_name}/versions/{hook_version}/policies

表 2-1018 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。
hook_version	是	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（ Semantic Version ），为用户自定义。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1019 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-1020 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：307

表 2-1021 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Location	String	HTTP重定向指定头域，客户端可通过此头域重定向至新地址。其内容为私有hook版本策略下载链接，为OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-1022 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1023 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1024 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1025 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1026 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1027 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1028 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1029 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1030 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1031 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1032 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1033 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取私有hook版本策略

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1/policies
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 获取私有hook版本策略，并提供hook ID以校验是否与当前私有hook匹配

```
GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1/policies?
hook_id=d3e79f29-1b5c-44b2-8236-d609a59a634e
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
307	获取私有hook版本策略成功，临时重定向
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	1.私有hook不存在 2.私有hook版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8.7 获取私有 hook 元数据

功能介绍

获取私有hook元数据（ ShowPrivateHookMetadata ）

获取某个私有hook的元数据信息

- 具体返回的信息见ShowPrivateHookMetadataResponseBody，若想查看私有hook下全部版本，请调用ListPrivateHookVersions。
- 若hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查两个是否匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

GET /v1/private-hooks/{hook_name}/metadata

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1034 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。

表 2-1035 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-1036 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：200

表 2-1037 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
hook_name	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
hook_id	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。
hook_description	String	私有hook的描述。可用于客户识别创建的私有hook。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook的描述。
default_version	String	私有hook的默认版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
configuration	**configuration** object	私有hook配置项，可以指定私有hook生效的目标资源栈以及私有hook校验失败后资源栈的行为。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook配置项。
create_time	String	私有Hook（private-hook）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
update_time	String	私有Hook（private-hook）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-1038 configuration

参数	参数类型	描述
target_stacks	String	指定私有hook生效的目标资源栈，有效值为NONE或ALL，默认值为NONE。 NONE：指定此私有hook不会作用于任何资源栈 ALL：指定此私有hook将会应用于账号下的所有资源栈
failure_mode	String	指定私有hook校验失败后的行为，有效值为FAIL或WARN，默认值为WARN。 FAIL：指定此私有hook校验失败后资源栈将停止部署，资源栈状态将更新为DEPLOYMENT_FAILED。 WARN：指定此私有hook校验失败后仅通过资源栈事件展示警告消息，但不影响资源栈部署。

状态码：400

表 2-1039 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1040 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1041 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1042 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1043 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1044 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1045 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1046 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1047 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1048 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1049 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1050 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取私有hook元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata
  ```

- 获取私有hook元数据，并提供hook ID以校验是否与当前私有hook匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata?hook_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2
  ```

响应示例

状态码：200

获取私有hook元数据成功

```
{
  "hook_name" : "my-hello-world-hook-name",
  "hook_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "hook_description" : "my first hello world private hook",
  "default_version" : "1.2.3",
  "configuration" : {
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
    "target_stacks" : "NONE",
    "failure_mode" : "WARN"
  },
  "create_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z",
  "update_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取私有hook元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	私有hook不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8.8 更新私有 hook 元数据

功能介绍

更新私有hook元数据（ UpdatePrivateHookMetadata ）

更新当前私有hook的元数据信息

- 目前支持更新私有hook的描述、默认版本、配置。
- 如果需要创建新的版本，请调用CreatePrivateHookVersion。
- 更新为增量更新，即如果某个参数不提供，则保持原始值。
- 如果请求中没有需要被更新的参数（ 如请求中没有任何内容，或仅有hook_id ），则返回400。注意：即使更新原始值和目标值一致也被认为是有效更新
- 更新后私有hook的更新时间（ update_time ）也会被更新
- 若hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

PATCH /v1/private-hooks/{hook_name}/metadata

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1051 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。

请求参数

表 2-1052 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-1053 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_description	否	String	私有hook的描述。可用于客户识别创建的私有hook。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook的描述。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。
default_version	否	String	私有hook的默认版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
configuration	否	configuration object	私有hook配置项，可以指定私有hook生效的目标资源栈以及私有hook校验失败后资源栈的行为。可通过UpdatePrivateHook API更新私有hook配置项。

表 2-1054 configuration

参数	是否必选	参数类型	描述
target_stacks	否	String	指定私有hook生效的目标资源栈，有效值为NONE或ALL，默认值为NONE。 NONE：指定此私有hook不会作用于任何资源栈 ALL：指定此私有hook将会应用于账号下的所有资源栈

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_mode	否	String	指定私有hook校验失败后的行为，有效值为FAIL或WARN，默认值为WARN。 FAIL：指定此私有hook校验失败后资源栈将停止部署，资源栈状态将更新为DEPLOYMENT_FAILED。 WARN：指定此私有hook校验失败后仅通过资源栈事件展示警告消息，但不影响资源栈部署。

响应参数

状态码：204

更新私有hook的元数据成功，无数据返回

状态码：400

表 2-1055 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1056 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1057 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1058 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1059 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1060 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1061 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1062 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-1063 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1064 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1065 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1066 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1067 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1068 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 更新私有hook描述信息

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
{
  "hook_description" : "my first private hook"
}
```

- 更新私有hook默认版本

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata

{
  "default_version" : "0.0.2"
}
```

- 更新私有hook配置

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata

{
  "configuration" : {
    "target_stacks" : "ALL",
    "failure_mode" : "FAIL"
  }
}
```

- 更新私有hook描述信息、默认版本、配置

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata

{
  "hook_description" : "my first private hook",
  "default_version" : "0.0.2",
  "configuration" : {
    "target_stacks" : "ALL",
    "failure_mode" : "FAIL"
  }
}
```

- 更新私有hook描述信息，并带有hook_id

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/metadata

{
  "hook_id" : "77dad9a0-6b11-4bf5-ba62-c7e0029dcb6f",
  "hook_description" : "my first private hook"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	更新私有hook的元数据成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	1.私有hook不存在 2.默认版本不存在
409	1. 请求冲突，默认版本已经被删除。 2. 请求冲突，私有hook已经被更新。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.8.9 获取私有 hook 版本的元数据

功能介绍

获取私有hook版本的元数据（ ShowPrivateHookVersionMetadata ）

获取当前私有hook对应版本的元数据信息

- 具体返回的信息见ShowPrivateHookVersionMetadataResponseBody。
- 如果hook_name和hook_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

GET /v1/private-hooks/{hook_name}/versions/{hook_version}/metadata

表 2-1069 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_name	是	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。 推荐用户使用三段命名空间：{自定义hook名称}-{hook应用场景}-hook。
hook_version	是	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（ Semantic Version ），为用户自定义。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1070 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
hook_id	否	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。

请求参数

表 2-1071 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-1072 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
hook_name	String	私有hook的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
hook_id	String	私有hook（private-hook）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成私有hook的时候生成，为UUID。 由于私有hook名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有hook，删除，再重新创建一个同名私有hook。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有hook就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有hook。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有hook所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的hook_id和当前hook的Id不一致，则返回400。
hook_version	String	私有hook的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
hook_version_description	String	私有hook版本的描述。可用于客户识别创建私有hook的版本。注意：hook版本为不可更新（immutable），所以该字段不可更新，如果需要更新，请删除后重建。
create_time	String	私有Hook Version（private-hook-version）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

状态码：400

表 2-1073 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1074 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1075 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1076 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1077 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1078 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1079 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1080 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1081 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1082 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1083 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1084 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取私有hook版本元数据

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1/metadata
  ```

- 获取私有hook版本元数据，并提供hook ID以校验是否与当前私有hook匹配

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-hooks/my-hello-world-hook-name/versions/0.0.1/metadata?hook_id=d3e79f29-1b5c-44b2-8236-d609a59a634e
  ```

响应示例

状态码：200

获取私有hook版本元数据成功

```
{
  "hook_name" : "my-hello-world-hook-name",
  "hook_id" : "1b15e005-bdbb-4bd7-8f9a-a09b6774b4b3",
  "hook_version" : "1.2.3",
  "hook_version_description" : "my first hello world private hook version",
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
  "create_time" : "1970-01-01T00:00:00.000Z"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取私有hook版本元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	1.私有hook不存在 2.私有hook版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9 资源编排-模块管理

2.9.1 创建私有模块

功能介绍

创建私有模块（CreatePrivateModule）

创建一个空的私有模块。如果用户给予了module_version与module_uri，则在创建私有模块的同时，在私有模块下创建一个私有模块版本。

- 模块允许用户将可复用的代码编辑在一起供模块使用。
- 如果同名私有模块在当前账户中已经存在，则会返回失败。
- 版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
- 资源编排服务只会对模块进行浅校验，如文件大小、是否可以解压、文件数量等。并不会深度校验，即不会做语法类校验。

以HCL格式的模板为例，模板中引用私有模块的语法如下：

```
module "my_hello_word_module" {
  source = "rf://rfs.{region_id}.myhuaweicloud.com/private/{domain_id}/{module_name}?
version=={module_version}"
}
```

以JSON格式的模板为例，模板中引用私有模块的语法如下：

```
{
  "module": {
    "my_hello_word_module": {
      "source": "rf://rfs.{region_id}.myhuaweicloud.com/private/{domain_id}/{module_name}?
version=={module_version}"
    }
  }
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

对应上述两个例子中的模块链接（source字段的内容）可以调用ShowPrivateModuleVersionMetadata返回的module_source字段中获取

URI

POST /v1/private-modules

请求参数

表 2-1085 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-1086 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
module_version	否	String	模块的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
module_description	否	String	私有模块（private-module）的描述。可用于客户识别被管理的私有模块。如果想要更新私有模块的描述，可以通过UpdatePrivateModuleMetadata API。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
module_uri	否	String	模块（module）包的OBS地址。模块允许用户将可复用的代码编辑在一起供模块使用。 OBS地址支持同类型Region之间进行互相访问（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） 模块包只支持zip压缩包，文件需要以".zip"结尾。关于模块包的校验要求如下： ● 模块包中不得包含以".tfvars"结尾的文件 ● 模块包解压前后的大小均应控制在1MB以内 ● 模块包内的文件数量不能超过100个 ● 模块包内的文件路径不允许以正斜线（/）开头 ● 模块包内的文件路径分隔符之间不允许为空格、"."和".." ● 模块包内的文件路径最长为2048 ● 模块包内的文件名最长为255 ● 模块包内应至少有一份模板文件（以".tf"或".tf.json"结尾的文件） **注意：** ● 模块中的内容不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储module_uri对应的模块包。
version_description	否	String	模块版本（module version）的描述。可用于客户识别并管理模块的版本。注意：模块版本为不可更新（immutable），即描述不可更新，如果需要更新，请删除后重建

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：201

表 2-1087 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
module_id	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

状态码：400

表 2-1088 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1089 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：401

表 2-1090 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1091 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1092 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1093 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1094 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1095 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1096 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1097 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1098 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1099 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 创建一个空的私有模块

```
POST https://{endpoint}/v1/private-modules

{
  "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module"
}
```

- 创建一个带有版本的私有模块

```
POST https://{endpoint}/v1/private-modules

{
  "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module",
  "module_version" : "1.0.0",
  "module_uri" : "https://integration-test.obs.{region}.huawei.com/
mock_zip_template_for_module_service.zip"
}
```

响应示例

状态码：201

创建成功

```
{
  "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	描述
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 模块数量达到上限
409	创建冲突，同名的模块已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.2 列举私有模块

功能介绍

列举私有模块（ListPrivateModules）

列举当前局点下用户所有的私有模块。

- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。
- 如果当前用户下没有任何私有模块，则返回空list。
- 如果需要某个模块的所有版本信息，可以调用ListModuleVersions。
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListPrivateModules返回的只有摘要信息（具体摘要信息见ListPrivateModulesResponseBody），如果用户需要详细的模块元数据请调用ShowPrivateModuleMetadata

URI

GET /v1/private-modules

表 2-1100 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 • *asc* - 升序 • *desc* - 降序

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-1101 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-1102 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
modules	Array of **PrivateModuleSummary** objects	私有模块的列表。默认以创建时间升序排序。
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-1103 PrivateModuleSummary

参数	参数类型	描述
module_name	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
module_id	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400
module_description	String	私有模块（private-module）的描述。可用于客户识别被管理的私有模块。如果想要更新私有模块的描述，可以通过UpdatePrivateModuleMetadata API。
create_time	String	私有模块（private-module）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	私有模块（private-module）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-1104 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-1105 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1106 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1108 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1109 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1110 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1111 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1112 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1113 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1114 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取当前局点下用户所有的私有模块，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules
  ```

- 获取当前局点下用户所有的私有模块，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules?sort_key=create_time&sort_dir=desc
  ```

- 获取当前局点下用户所有的私有模块，以创建时间升序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules?sort_key=create_time&sort_dir=asc
  ```

响应示例

状态码：200

列举私有模块成功

```
{
  "modules" : [ {
    "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160229906936",
    "module_id" : "f518d58a-dbcc-410e-bb2a-46f2a095fae5",
    "module_description" : "My First Hello World Module Description",
    "create_time" : "2024-12-11T08:03:58.074Z",
    "update_time" : "2024-12-11T08:03:58.074Z"
  }, {
    "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160149712793",
    "module_id" : "d9aa59c0-cf2a-4393-8bc5-682f105a8dc8",
    "module_description" : "My Second Hello World Module Description",
    "create_time" : "2024-12-11T08:03:54.790Z",
    "update_time" : "2024-12-11T08:03:54.790Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCm
```


版权所有 © 华为技术有限公司

```
ypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```

状态码

状态码	描述
200	列举私有模块成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.3 删除私有模块

功能介绍

删除私有模块（DeletePrivateModule）

删除某个私有模块以及私有模块下的全部模块版本

- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

请谨慎操作，删除私有模块将会删除该私有模块下的所有的模块版本。

URI

DELETE /v1/private-modules/{module_name}

表 2-1115 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1116 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

请求参数

表 2-1117 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除私有模块成功，无数据返回

状态码：400

表 2-1118 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1119 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1120 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1121 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1122 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1123 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1124 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1125 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1126 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1127 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1128 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1129 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

删除某个私有模块以及私有模块下的全部模块版本

版权所有 © 华为技术有限公司

```
DELETE /v1/private-modules/{module_name}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私有模块成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.4 获取私有模块元数据

功能介绍

获取私有模块元数据（ShowPrivateModuleMetadata）

获取当前私有模块的元数据信息

- 具体返回的信息见ShowPrivateModuleMetadataResponseBody，如果想查看私有模块下全部模块版本，请调用ListPrivateModuleVersions。
- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

GET /v1/private-modules/{module_name}/metadata

表 2-1130 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1131 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

请求参数

表 2-1132 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-1133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
module_name	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
module_id	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400
module_description	String	私有模块（private-module）的描述。可用于客户识别被管理的私有模块。如果想要更新私有模块的描述，可以通过UpdatePrivateModuleMetadata API。
create_time	String	私有模块（private-module）的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。
update_time	String	私有模块（private-module）的更新时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

状态码：400

表 2-1134 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1135 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1136 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1137 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1138 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1139 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1140 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1141 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1142 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1143 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1144 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1145 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

获取当前局点用户的私有模块元数据

```
GET https://{endpoint}/v1/private-modules/{module_name}/metadata
```

响应示例

状态码：200

获取私有模块元数据成功

```
{
  "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160209172862",
  "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b",
  "module_description" : "My First Hello World Module Description",
  "create_time" : "2024-12-11T08:03:37.345Z",
  "update_time" : "2024-12-11T08:03:37.345Z"
}
```


版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
200	获取私有模块元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.5 更新私有模块元数据

功能介绍

更新私有模块元数据（UpdatePrivateModuleMetadata）

更新当前私有模块的元数据信息

- 目前只支持更新私有模块的描述
- 如果需要创建新的版本，请调用CreatePrivateModuleVersion
- 更新为增量更新，即如果某个参数不提供，则保持原始值
- 如果请求中没有需要被更新的参数，则返回400。注意：即使更新原始值和目标值一致也被认为是有效更新
- 更新后私有模块的更新时间（update_time）也会被更新
- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

PATCH /v1/private-modules/{module_name}/metadata

表 2-1146 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-1147 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-1148 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_description	否	String	私有模块（private-module）的描述。可用于客户识别被管理的私有模块。如果想要更新私有模块的描述，可以通过UpdatePrivateModuleMetadata API。
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

响应参数

状态码：204

更新私有模块元数据成功，无数据返回

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1150 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1151 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1152 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1153 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1154 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1155 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1156 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1157 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1158 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1159 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1160 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

更新当前局点用户的私有模块的元数据

版权所有 © 华为技术有限公司

```
PATCH https://{endpoint}/v1/private-modules/{module_name}/metadata

{
  "module_description" : "My First Hello World Module Description",
  "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	更新私有模块元数据成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.6 创建私有模块版本

功能介绍

创建私有模块版本（CreatePrivateModuleVersion）

创建新的私有模块版本

- 模块的版本号需遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义。
- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。
- 资源编排服务只会对模块进行浅校验，如文件大小、是否可以解压、文件数量等。并不会深度校验，即不会做语法类校验。

URI

POST /v1/private-modules/{module_name}/versions

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1161 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

请求参数

表 2-1162 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

表 2-1163 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
module_version	是	String	模块的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	否	String	模块版本（module version）的描述。可用于客户识别并管理模块的版本。注意：模块版本为不可更新（immutable），即描述不可更新，如果需要更新，请删除后重建
module_uri	是	String	模块（module）包的OBS地址。模块允许用户将可复用的代码编辑在一起供模块使用。 OBS地址支持同类型Region之间进行互相访问（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） 模块包只支持zip压缩包，文件需要以".zip"结尾。关于模块包的校验要求如下： ● 模块包中不得包含以".tfvars"结尾的文件 ● 模块包解压前后的大小均应控制在1MB以内 ● 模块包内的文件数量不能超过100个 ● 模块包内的文件路径不允许以正斜线（/）开头 ● 模块包内的文件路径分隔符之间不允许为空格、"."和".." ● 模块包内的文件路径最长为2048 ● 模块包内的文件名最长为255 ● 模块包内应至少有一份模板文件（以".tf"或".tf.json"结尾的文件） **注意：** ● 模块中的内容不支持敏感数据加密，资源编排服务会直接明文使用、log、展示、存储module_uri对应的模块包。

版权所有 © 华为技术有限公司

响应参数

状态码：201

创建成功，无数据返回

状态码：400

表 2-1164 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1165 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1166 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1167 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1168 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1169 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1170 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1171 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：409

表 2-1172 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1173 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1174 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1175 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1176 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1177 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

创建当前局点下用户的私有模块版本

```
POST https://{endpoint}/v1/private-modules/{module_name}/versions

{
  "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b",
  "module_version" : "1.0.1",
  "module_uri" : "https://integration-test.obs.{region}.huawei.com/
mock_zip_template_for_module_service.zip"
}
```

响应示例

无

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码

状态码	描述
201	创建成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	1. 用户无权限调用此API 2. 模块版本数量达到上限
404	模块不存在
409	创建冲突，同名的版本号（module_version）已经存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.7 列举私有模块版本

功能介绍

列举私有模块版本（ListPrivateModuleVersions）

列举所选择的私有模块中所有的模块版本信息。

- 可以使用sort_key和sort_dir两个关键字对返回结果按创建时间（create_time）进行排序。给予的sort_key和sort_dir数量须一致，否则返回400。如果未给予sort_key和sort_dir，则默认按照创建时间降序排序。
- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。
- 如果模块不存在则返回404。
- 支持分页返回。如果响应中存在next_marker，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null

ListPrivateModuleVersions返回的只有摘要信息（具体摘要信息见ListPrivateModuleVersionsResponseBody），如果用户需要详细的模块版本元数据请调用ShowPrivateModuleVersionMetadata

URI

GET /v1/private-modules/{module_name}/versions

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1178 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

表 2-1179 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400
sort_key	否	Array of strings	排序字段，仅支持给予create_time
sort_dir	否	Array of strings	指定升序还是降序 • *asc* - 升序 • *desc* - 降序

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
marker	否	String	分页标记。当一页无法返回所有结果，上一次的请求将返回next_marker以指引还有更多页数，用户可以将next_marker中的值放到此处以查询下一页的信息。此marker只能用于与上一请求指定的相同参数的请求。不指定时默认从第一页开始查询。
limit	否	Integer	每页返回的最多结果数量

请求参数

表 2-1180 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

表 2-1181 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of **PrivateModuleVersionSummary** objects	私有模块版本的列表。默认以创建时间升序排序。
page_info	**PageInfo** object	分页信息

表 2-1182 PrivateModuleVersionSummary

参数	参数类型	描述
module_name	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
module_id	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400
module_version	String	模块的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	String	模块版本（module version）的描述。可用于客户识别并管理模块的版本。注意：模块版本为不可更新（immutable），即描述不可更新，如果需要更新，请删除后重建
create_time	String	私有模块（private-module）版本的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

表 2-1183 PageInfo

参数	参数类型	描述
next_marker	String	向后分页标识符。如果存在，则表示实际总输出比当前响应中包含的输出多。在对请求的后续调用中，在请求参数中使用此值，以获取输出的下一部分。您应该重复此操作，直到next_marker响应元素返回为null。
previous_marker	String	向前分页标识符。
current_count	Integer	本页显示的条目数量。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码：400

表 2-1184 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1185 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1186 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1187 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1188 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1189 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1190 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1191 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1192 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1193 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1194 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1195 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

- 获取名为my_module的私有模块下的所有版本，以创建时间降序排序

  ```
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules/my_module/versions
  ```


版权所有 © 华为技术有限公司

- 获取名为my_module的私有模块下的所有版本，以创建时间降序排序
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules/my_module/versions?sort_key=create_time&sort_dir=desc
- 获取名为my_module的私有模块下的所有版本，以创建时间升序排序
  GET https://{endpoint}/v1/private-modules/my_module/versions?sort_key=create_time&sort_dir=asc

响应示例

状态码：200

列举私有模块版本成功


```
{
  "versions" : [ {
    "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160209172862",
    "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b",
    "module_version" : "1.0.1",
    "create_time" : "2024-12-11T08:03:57.747Z"
  }, {
    "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160209172862",
    "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b",
    "module_version" : "1.0.0",
    "version_description" : "My First Hello World Module Version Description",
    "create_time" : "2024-12-11T08:03:37.417Z"
  } ],
  "page_info" : {
    "current_count" : 2,
    "next_marker" : null,
    "previous_marker" :
"zxc1oHc08HcCmypYGTsOoRcvoHUvHRUAW5NOSnc1oHc08HcCPZrwP5NOeTlRiukJgtGxeujJeuGwGIihaIUCmypYGTsOtqvKPr2xmH8fPqpGWyQ0axGwGZp9aqvx8pQ7m5FvGTsJiKk7gtNFiuaxetdRCks="
  }
}
```


状态码

状态码	描述
200	列举私有模块版本成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.8 获取私有模块版本内容

功能介绍

获取私有模块版本内容（ ShowPrivateModuleVersionContent ）

获取指定私有模块对应版本的内容。

版权所有 © 华为技术有限公司

- 如果获取成功，则以临时重定向形式返回模块下载链接（OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟），大多数的客户端会进行自动重定向并下载模块；
- 如果未进行自动重定向，请参考HTTP的重定向规则获取模块下载链接，手动下载模块。

URI

GET /v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}

表 2-1196 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
module_version	是	String	模块的版本号。版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

表 2-1197 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

版权所有 © 华为技术有限公司

请求参数

表 2-1198 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：307

表 2-1199 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
Location	String	HTTP重定向指定头域，客户端可通过此头域重定向至新地址。其内容为模块下载链接，为OBS Pre Signed地址，有效期为5分钟

状态码：400

表 2-1200 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1201 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1202 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1203 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

表 2-1204 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1205 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1206 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1207 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

表 2-1208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1209 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1210 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1211 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

获取指定私有模块版本的模块内容

```
GET /v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
307	获取成功，临时重定向
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块或者模块版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

版权所有 © 华为技术有限公司

2.9.9 删除私有模块版本

功能介绍

删除私有模块版本（DeletePrivateModuleVersion）

删除某个私有模块版本

- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

请谨慎操作

URI

DELETE /v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}

表 2-1212 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
module_version	是	String	模块的版本号。版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1213 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

请求参数

表 2-1214 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：204

删除私有模块版本成功，无数据返回

状态码：400

表 2-1215 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1216 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1217 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1218 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1219 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1220 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1221 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1222 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1223 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1224 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1225 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1226 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

删除某个私有模块版本

版权所有 © 华为技术有限公司

DELETE /v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}

响应示例

无

状态码

状态码	描述
204	删除私有模块版本成功，无数据返回
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块或者模块版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.9.10 获取私有模块版本元数据

功能介绍

获取私有模块版本元数据（ShowPrivateModuleVersionMetadata）

获取当前私有模块对应的版本的元数据信息

- 具体返回的信息见ShowPrivateModuleVersionMetadataResponseBody。
- 如果module_name和module_id同时存在，则资源编排服务会检查是否两个匹配，如果不匹配则会返回400。

URI

GET /v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}/metadata

表 2-1227 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_name	是	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id +region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。

版权所有 © 华为技术有限公司

参数	是否必选	参数类型	描述
module_version	是	String	模块的版本号。版本号遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义

表 2-1228 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
module_id	否	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名称仅仅在同一时间下唯一，即用户允许先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我认为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400

请求参数

表 2-1229 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	用户指定的，对于此请求的唯一Id，用于定位某个请求，推荐使用UUID

响应参数

状态码：200

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
module_name	String	私有模块（private-module）的名字。此名字在domain_id+region下应唯一，可以使用中文、大小写英文、数字、下划线、中划线。首字符需为中文或者英文，区分大小写。
module_id	String	私有模块（private-module）的唯一Id。 此Id由资源编排服务在生成模块的时候生成，为UUID。 由于私有模块名仅在同一时间下唯一，即允许用户先生成一个叫HelloWorld的私有模块，删除，再重新创建一个同名私有模块。 对于团队并行开发，用户可能希望确保，当前我操作的私有模块就是我以为的那个，而不是其他队友删除后创建的同名私有模块。因此，使用Id就可以做到强匹配。 资源编排服务保证每次创建的私有模块所对应的Id都不相同，更新不会影响Id。如果给予的module_id和当前模块的Id不一致，则返回400
module_version	String	模块的版本号。版本号必须遵循语义化版本号（Semantic Version），为用户自定义
version_description	String	模块版本（module version）的描述。可用于客户识别并管理模块的版本。注意：模块版本为不可更新（immutable），即描述不可更新，如果需要更新，请删除后重建
create_time	String	私有模块（private-module）版本的生成时间，格式为YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.SSSZ，精确到毫秒，UTC时区，即，如1970-01-01T00:00:00.000Z。

module_source	String	在模板中使用模块需要定义如下格式：
		module "my_hello_word_module" {
		source = {module_source}
		}
		其中{module_source}为本参数

状态码：400

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1231 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1232 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：401

表 2-1233 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1234 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：403

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1235 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1236 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：404

表 2-1237 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1238 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：429

版权所有 © 华为技术有限公司

表 2-1239 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1240 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

状态码：500

表 2-1241 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。
details	Array of **Detail** objects	权限拒绝时服务返回的详细错误信息。

表 2-1242 Detail

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码
error_msg	String	响应消息

请求示例

获取当前局点用户的私有模块版本元数据

版权所有 © 华为技术有限公司

```
GET https://{endpoint}/v1/private-modules/{module_name}/versions/{module_version}/metadata
```

响应示例

状态码：200

获取私有模块元数据成功

```
{
  "module_name" : "test-limit_vpc_resource-module20241211160209172862",
  "module_id" : "fd0e12bc-a1a4-4cac-8cbe-b023c389736b",
  "module_version" : "1.0.0",
  "version_description" : "My First Hello World Module Version Description",
  "create_time" : "2024-12-11T08:03:37.417Z",
  "module_source" : "rf://rfs.{region}.myhuaweicloud.com/private/1e05315aa3ec47b18db03f3771bbb4f3/
test-limit_vpc_resource-module20241211160209172862?version=1.0.0"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取私有模块元数据成功
400	用户请求非法
401	用户身份认证失败
403	用户无权限调用此API
404	模块或者模块版本不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

2.10 权限和授权项

如果您需要对您所拥有的资源编排服务(RFS)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），如果帐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RFS服务的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有的权限对云服务进行操作。

权限根据授权的精细程度，分为**角色**和**策略**。角色以服务为粒度，是IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

帐号具备所有接口的调用权限，如果使用帐号下的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

版权所有 © 华为技术有限公司

限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来查询云服务器列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“ecs:servers:list”的授权项，该接口才能调用成功。

IAM 支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。
- IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：**IAM与企业管理的区别**。

说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

资源编排服务(RFS) 支持的自定义策略授权项如下所示：

表 2-1243 privateTemplate

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
创建私有模板	POST /v1/{project_id}/templates	rf:privateTemplate:create	√	x
创建新的私有模板版本	POST /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions	rf:privateTemplate:createVersion	√	x
删除私有模板	DELETE /v1/{project_id}/templates/{template_name}	rf:privateTemplate:delete	√	x
删除私有模板版本	DELETE /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}	rf:privateTemplate:deleteVersion	√	x

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项（Action）	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
列举project下所有的私有模板	GET /v1/{project_id}/templates	rf:privateTemplate:list	√	x
展示私有模板下所有模板版本信息	GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions	rf:privateTemplate:listVersions	√	x
展示私有模板的信息	GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/metadata	rf:privateTemplate:showMetadata	√	x
获取私有模板版本内容	GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}	rf:privateTemplate:showVersionContent	√	x
获取私有模板版本的元数据	GET /v1/{project_id}/templates/{template_name}/versions/{version_id}/metadata	rf:privateTemplate:showVersionMetadata	√	x
更新私有模板元数据	PATCH /v1/{project_id}/templates/{template_name}/metadata	rf:privateTemplate:updateMetadata	√	x

表 2-1244 stack

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
应用执行计划	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}	rf:stack:applyExecutionPlan	√	x
继续部署资源栈	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/continuations	rf:stack:continueDeployStack	√	x
继续回滚资源栈	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/rollbacks	rf:stack:continueRollbackStack	√	x

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
创建执行计划	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans	rf:stack:createExecutionPlan	√	x
创建资源栈	POST /v1/{project_id}/stacks	rf:stack:createStack	√	x
删除执行计划	DELETE /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}	rf:stack:deleteExecutionPlan	√	x
删除资源栈	DELETE /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}	rf:stack:deleteStack	√	x
条件删除资源栈	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deletion	rf:stack:deleteStack	√	x
部署资源栈	POST /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/deployments	rf:stack:deployStack	√	x
预估执行计划价格	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}/prices	rf:stack:estimateExecutionPlanPrice	√	x
获取执行计划信息	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}	rf:stack:getExecutionPlan	√	x
获取执行计划元数据信息	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans/{execution_plan_name}/metadata	rf:stack:getExecutionPlanMetadata	√	x
获取资源栈元数据信息	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/metadata	rf:stack:getStackMetadata	√	x
获取资源栈模板	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/templates	rf:stack:getStackTemplate	√	x
查询执行计划信息列表	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/execution-plans	rf:stack:listExecutionPlans	√	x

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
查询资源栈部署事件列表	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/events	rf:stack:listStackEvents	√	x
查询资源栈输出列表	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/outputs	rf:stack:listStackOutputs	√	x
查询资源栈资源信息列表	GET /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}/resources	rf:stack:listStackResources	√	x
查询资源栈列表	GET /v1/{project_id}/stacks	rf:stack:listStacks	√	x
更新资源栈	PATCH /v1/{project_id}/stacks/{stack_name}	rf:stack:updateStack	√	x

表 2-1245 stackSet

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
创建资源栈集	POST /v1/stack-sets	rf:stackSet:create	√	x
创建资源栈实例	POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances	rf:stackSet:createStackInstances	√	x
删除资源栈集	DELETE /v1/stack-sets/{stack_set_name}	rf:stackSet:delete	√	x
删除资源栈实例	POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances/deletion	rf:stackSet:deleteStackInstances	√	x
部署资源栈集	POST /v1/stack-sets/{stack_set_name}/deployments	rf:stackSet:deploy	√	x
查询资源栈集列表	GET /v1/stack-sets	rf:stackSet:list	√	x
查询资源栈集操作信息列表	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/operations	rf:stackSet:listOperations	√	x

版权所有 © 华为技术有限公司

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
查询资源栈实例列表	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances	rf:stackSet:listStackInstances	√	x
获取资源栈集元数据信息	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/metadata	rf:stackSet:showMetadata	√	x
获取资源栈集操作元数据信息	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/operations/{stack_set_operation_id}/metadata	rf:stackSet:showOperationMetadata	√	x
获取资源栈实例信息	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances/{stack_instance_addr}	rf:stackSet:showStackInstance	√	x
获取资源栈集模板	GET /v1/stack-sets/{stack_set_name}/templates	rf:stackSet:showTemplate	√	x
更新资源栈集	PATCH /v1/stack-sets/{stack_set_name}	rf:stackSet:update	√	x
更新资源栈实例	PATCH /v1/stack-sets/{stack_set_name}/stack-instances	rf:stackSet:updateStackInstances	√	x

表 2-1246 template-analyses

权限	对应API接口	授权项	IAM项目(Project)	企业项目(Enterprise Project)
解析模板参数	POST /v1/{project_id}/template-analyses/variables	rf:template:parseTemplateVariables	√	x

版权所有 © 华为技术有限公司

3 附录

3.1 状态码

状态码如表3-1所示。

表 3-1 状态码

状态码	编码	状态说明
100	Continue	继续请求。 这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。
101	Switching Protocols	切换协议。只能切换到更高级的协议。 例如，切换到HTTP的新版本协议。
201	Created	创建类的请求完全成功。
202	Accepted	已经接受请求，但未处理完成。
203	Non-Authoritative Information	非授权信息，请求成功。
204	NoContent	请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。 在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。
205	Reset Content	重置内容，服务器处理成功。
206	Partial Content	服务器成功处理了部分GET请求。
300	Multiple Choices	多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。
301	Moved Permanently	永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	编码	状态说明
302	Found	资源被临时移动。
303	See Other	查看其它地址。 使用GET和POST请求查看。
304	Not Modified	所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。
305	Use Proxy	所请求的资源必须通过代理访问。
306	Unused	已经被废弃的HTTP状态码。
400	BadRequest	非法请求。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
401	Unauthorized	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
402	Payment Required	保留请求。
403	Forbidden	请求被拒绝访问。 返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。
404	NotFound	所请求的资源不存在。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
405	MethodNotAllowed	请求中带有该资源不支持的方法。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
406	Not Acceptable	服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。
407	Proxy Authentication Required	请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。
408	Request Time-out	服务器等候请求时发生超时。 客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。
409	Conflict	服务器在完成请求时发生冲突。 返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。
410	Gone	客户端请求的资源已经不存在。 返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	编码	状态说明
411	Length Required	服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。
412	Precondition Failed	未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。
413	Request Entity Too Large	由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。
414	Request-URI Too Large	请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。
415	Unsupported Media Type	服务器无法处理请求附带的媒体格式。
416	Requested range not satisfiable	客户端请求的范围无效。
417	Expectation Failed	服务器无法满足Expect的请求头信息。
422	UnprocessableEntity	请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。
429	TooManyRequests	表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。
500	InternalServerError	表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。
501	Not Implemented	服务器不支持请求的功能，无法完成请求。
502	Bad Gateway	充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。
503	ServiceUnavailable	被请求的服务无效。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
504	ServerTimeout	请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。
505	HTTP Version not supported	服务器不支持请求的HTTP协议的版本，无法完成处理。

3.2 错误码

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。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011001	Missing required parameter(s).	缺少必要参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011002	Unrecognized parameter(s).	给与了不识别的参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011003	Both template_uri and template_body are given, you should only give exactly one parameter from template_uri and template_body.	template_uri和template_body应有且仅有一个存在。	请联系技术支持。
400	RF.10011005	The length of parameter is longer than upper limit.	参数的长度超过长度限制。	请联系技术支持。
400	RF.10011006	The length of parameter is shorter than lower limit.	参数的长度短于最短长度限制。	请联系技术支持。
400	RF.10011008	Parameter contains invalid letter. Should only contains English characters, number or hyphen.	参数包含非法字符，仅支持包含大小写英文、数字或中划线。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011009	Parameter contains invalid letter. It should start with lower case English characters or number, and only contain lower case English characters, number or hyphen.	参数包含非法字符，仅支持以小写英文、数字开头,并只包含小写英文、数字或中划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011010	Parameter contains invalid letter. Should start with Chinese or English characters, and only contains Chinese characters, English characters, number, underscore or hyphen.	参数包含非法字符，仅支持包含中文、大小写英文、数字、下划线或中划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011013	The size of the file obtained from template_uri exceeds the upper limit.	template_uri中获取的文件内容大小超过上限值。	请联系技术支持。
400	RF.10011014	The size of the file obtained from vars_uri exceeds the upper limit.	vars_uri中获取的文件内容大小超过上限值。	请联系技术支持。
400	RF.10011015	Stack ID is not matched with current stack with stack name.	资源栈ID与当前的资源栈不匹配。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011016	Project ID contains invalid letter. Project ID should only contains English characters, number, hyphen.	项目ID包含非法字符，项目ID仅支持包含大小写英文，数字或中划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011018	Execution plan ID is not matched with current execution plan with execution plan name.	执行计划ID与当前的执行计划不匹配。	请联系技术支持。
400	RF.10011022	Invalid file extension. Template file should end with .tf, .tf.json, or .zip	无效的后缀名，模板文件应以“.tf”，“.tf.json”，或者“.zip”结尾。	请联系技术支持。
400	RF.10011025	Invalid file(s) found in zip. A zip file should not contain tfvars files.	压缩包中发现无效的文件，压缩包不应该包含tfvars类型的文件。	请联系技术支持。
400	RF.10011026	The size of unzipped files in zip file is bigger than upper limit.	zip文件解压后的内容的大小超过上限值。	请联系技术支持。
400	RF.10011027	Invalid enum value.	无效的枚举值。	请联系技术支持。
400	RF.10011028	Composite Validation Error.	复合校验错误。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011029	Parameter contains invalid letter. Should only contains English characters or number.	参数包含非法字符，仅支持包含大小写英文或数字。	请联系技术支持。
400	RF.10011031	Parameter contains invalid letter. Should only contains English characters, number, hyphen or underscore.	参数包含非法字符，仅支持包含大小写英文、数字、中划线或下划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011032	Can not find request body.	没有传请求体。	请联系技术支持。
400	RF.10011033	Request body format is invalid json.	请求体为非法的json格式。	请联系技术支持。
400	RF.10011034	Invalid vars URI. Vars URI should start with [http|https] and end with [.tfvars].	参数链接非法，参数链接应该以[http|https]开头并以[.tfvars]结尾。	请联系技术支持。
400	RF.10011035	Invalid template URI. Template URI should start with [http|https] and end with [.tf|.tf.json|.zip].	模板链接非法，模板链接应该以[http|https]开头并以[.tf|.tf.json|.zip]结尾。	请联系技术支持。
400	RF.10011036	The value of parameter is not a valid instance of integer.	参数值不是一个合法的integer类型。	请联系技术支持。

 版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011037	The field value cannot be empty.	字段值不允许为空。	请联系技术支持。
400	RF.10011038	Invalid parameter value type.	参数值类型不合法。	请联系技术支持。
400	RF.10011039	VarKey contains invalid letter. VarKey should Starts with an English letter and only contains English characters, number, hyphen or underscore.	var_key包含非法字符，var_key应该以大小写字母开头，仅支持包含大小写英文、数字、中划线或下划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011041	The count of unzipped files in zip file is bigger than upper limit.	zip文件解压后的文件数大于上限。	请联系技术支持。
400	RF.10011042	The size of template zip is bigger than upper limit.	模板的zip压缩包的大小大于上限。	请联系技术支持。
400	RF.10011046	Account parameter should not contain octothorpe (#).	帐户参数不应包含井号（#）。	请联系技术支持。
400	RF.10011049	Invalid vars uri.	无效的参数链接。	请联系技术支持。
400	RF.10011050	Invalid vars uri content.	无效参数链接的文件内容。	请联系技术支持。
400	RF.10011051	Invalid vars body.	无效的vars body。	请联系技术支持。
400	RF.10011052	Var value is empty.	变量值为空。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011055	Invalid json array.	无效的json数组。	请联系技术支持。
400	RF.10011056	Both template_uri and template_body are absence, you should give exactly one parameter from template_uri and template_body.	template_uri和template_body都缺失，您应该从template_uri和template_body中只给出一个参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011057	Project ID should only contains lower case hexadecimal characters.	Project ID应该只包含小写十六进制字符。	请联系技术支持。
400	RF.10011065	Found duplicate values in attribute provider_name.	在属性provider_name中发现重复的值。	请联系技术支持。
400	RF.10011073	Invalid template body.	无效的template body。	请联系技术支持。
400	RF.10011074	Invalid template.	无效的模板。	请联系技术支持。
400	RF.10011075	File type is not matched with file content.	文件类型与文件内容不匹配。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011083	Invalid zip from template uri: zip contains malformed file(s) that points to a path outside the root directory of the zip file	来自模板链接的无效zip：zip包含格式不正确的文件，该文件指向zip根目录之外的路径。	请联系技术支持。
400	RF.10011084	No parameters in the request need to be modified.	请求中不需要修改任何参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011085	The encoding format of template content is unsupported, it should be utf-8 encoded.	模板内容编码格式不支持，应该是utf-8编码。	请联系技术支持。
400	RF.10011087	Unrecognized search option parameter.	给与了search option不识别的参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011088	No valid filter method found.	未找到合法的filter方法。	请联系技术支持。
400	RF.10011089	The filter value is invalid.	给与了不合法的filter值。	请联系技术支持。
400	RF.10011093	Duplicate fields found.	给与了重复的fields。	请联系技术支持。
400	RF.10011095	Missing required template parameter for price inquiry.	询价时缺少必填模板参数。	请联系技术支持。
400	RF.10011096	Template parameter is invalid for price inquiry.	询价时模板参数非法。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011102	Malformed template zip file found. Failed to read zip file.	发现格式不正确的zip文件，zip文件不可读。	请联系技术支持。
400	RF.10011120	The encoding format of json template content [utf-8 with BOM] is unsupported, it should be utf-8 encoded.	Json模板内容编码格式不支持[utf-8 with BOM]，应该是utf-8编码。	请联系技术支持。
400	RF.10011122	Agency is not supported in iam v5 scene, if you want to use agency, please use iam v3.	IAM V5场景不支持委托，如果你想使用委托，请使用IAM V3。	请联系技术支持。
400	RF.10011123	Parameter contains invalid letter. Should start with English characters or number, and only contains English characters, number or hyphen.	参数包含非法字符，仅支持以大小写英文或数字开头，并只包含大小写英文、数字或中划线。	请联系技术支持。
400	RF.10011141	The length of vars_body exceeds the upper limit.	vars_body大小超过上限值。	请联系技术支持。
400	RF.10011151	The length of file path in template zip file exceeds the upper limit.	模板压缩包文件中的文件路径长度超过上限值。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011152	The length of file name in template zip file exceeds the upper limit.	模板压缩包中的文件名称长度超过上限值。	请联系技术支持。
400	RF.10011155	The path of file in zip can not start with path separator(/)	zip包中的文件路径不允许以路径分隔符(/)开头。	请联系技术支持。
400	RF.10011156	The value between path separator in zip can not be empty, single dot (.) or double dot (..).	zip包中的文件路径分隔符之间不允许为空、单点号（`.`）或双点号（`..`）。	请联系技术支持。
400	RF.10011157	No template file (file name ends with .tf or .tf.json) exists at root dir in zip. There should be at least one template file in root dir in zip.	zip包根目录下不存在模板文件（文件名以.tf或.tf.json结尾）。根目录下至少应该有一个模板文件。	请联系技术支持。
400	RF.10011166	Parameter should only contain lower English characters, numbers or hyphens, start and end with lower English characters or numbers.	参数包含非法字符，仅支持包含小写英文、数字、中划线，以小写英文和数字作为开头和结尾。	请联系技术支持。
400	RF.10011167	Invalid function_graph_urn format.	非法的function_graph_urn格式。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RF.10011188	Invalid file extension. Policy file should end with .rego	无效的文件后缀名。策略文件应该以“.rego”结尾。	请联系技术支持。
400	RF.10011197	Duplicate values cannot be assigned to the same query parameter.	相同的查询参数不允许给予重复的值。	请联系技术支持。
401	RF.10012001	Authentication failed.	用户身份认证失败。	请联系技术支持。
403	RF.10012507	Policy doesn't allow action to be performed.	鉴权失败。用户没有权限调用接口。	请联系技术支持。
403	RF.10012538	The total count of stacks has exceeded the maximum limit.	资源栈数量超过最大限制。	请联系技术支持。
403	RF.10012540	Too many stacks are being created in parallel, please take a rest and try again later.	并行创建的资源栈太多了，请休息会儿然后重试。	请联系技术支持。
403	RF.10012541	Too many execution plans are being created in parallel, please take a rest and try again later.	并行创建的执行计划太多了，请休息会儿然后重试。	请联系技术支持。
403	RF.10012542	Execution plan cannot be applied due to invalid stack status.	无效的资源栈状态，执行计划不能被应用。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
403	RF.10012543	Execution plan cannot be applied due to invalid execution plan status.	无效的执行计划状态，执行计划不能被应用。	请联系技术支持。
403	RF.10012544	Stack cannot be deleted due to invalid stack status.	无效的资源栈状态，不能删除资源栈。	请联系技术支持。
403	RF.10012545	Execution plan cannot be applied because stack has been deployed since execution plan generated. Please regenerate the execution plan based on the latest stack.	自从执行计划被生成，堆栈已经被部署，执行计划不能被应用，请基于最新的堆栈重新生成执行计划。	请联系技术支持。
403	RF.10012546	Auto rollback of stack cannot be enabled due to invalid stack status.	资源栈状态非法。资源栈在当前状态，不允许开启自动回滚。	请联系技术支持。
403	RF.10012547	Invalid stack status. The stack cannot be continue-deployed.	资源栈状态非法，资源栈在当前状态不允许继续部署资源栈。	请联系技术支持。
403	RF.10012549	Invalid stack status. The execution plan cannot be deleted.	无效的资源栈状态，不能删除资源栈下的执行计划。	请联系技术支持。

 版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
403	RF.10012573	Too many stack sets are being created in parallel, please try again later.	并行创建的资源栈集太多了，请稍后重试。	请联系技术支持。
404	RF.10013001	Stack is not exist.	资源栈不存在。	请联系技术支持。
404	RF.10013002	Execution plan is not exist.	执行计划不存在。	请联系技术支持。
404	RF.10013023	The stack template does not exist.	资源栈模板不存在。	请联系技术支持。
404	RF.10013029	Product does not exist for price inquiry.	询价时商品不存在。	请联系技术支持。
409	RF.10013501	Conflict execution plan name. Execution plan with name already exist.	执行计划名冲突，执行计划已经存在。	请联系技术支持。
409	RF.10013502	Conflict stack name. Stack with name already exist.	资源栈名冲突，资源栈已经存在。	请联系技术支持。
409	RF.10013503	Stack operation requests conflicted. Another request is being processed. Please retry later.	资源栈操作请求冲突，已有其他请求在操作该资源栈，请确认并重试。	请联系技术支持。
429	RF.10014001	Too many requests. Please try again in a few minutes.	请求数过多，请稍后重试。	请联系技术支持。

版权所有 © 华为技术有限公司

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	RF.10010001	Internal Server Error.	服务器内部错误。	请联系技术支持。

3.3 获取项目 ID

操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- **调用API获取项目ID**
- **从控制台获取项目ID**

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用**查询指定条件下的项目列表**API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从**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"
    }
}
```

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。

版权所有 © 华为技术有限公司

图 3-1 查看项目 ID

3.4 获取账号 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
   在“我的凭证”页面查看账号ID。

图 3-2 获取账号 ID

版权所有 © 华为技术有限公司

4 修订记录

发布日期	修订记录
2022-10-28	新增： • API • 附录-错误码

版权所有 © 华为技术有限公司