

资源编排服务

## API 参考

文档版本 01  
发布日期 2023-05-05



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为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](mailto: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>

---

# 目录

---

<b>1 使用前必读.....</b>	<b>1</b>
1.1 概述.....	1
1.2 基本概念.....	1
<b>2 资源编排 API.....</b>	<b>3</b>
2.1 如何调用 API.....	3
2.1.1 构造请求.....	3
2.1.2 认证鉴权.....	7
2.1.3 返回结果.....	8
2.2 资源栈.....	9
2.2.1 列举资源栈事件.....	10
2.2.2 获取资源栈元数据.....	20
2.2.3 列举资源栈.....	31
2.2.4 创建资源栈.....	36
2.2.5 获取资源栈模板.....	50
2.2.6 列举资源栈资源.....	55
2.2.7 列举资源栈输出.....	64
2.2.8 继续部署资源栈.....	70
2.2.9 部署资源栈.....	75
2.2.10 删除资源栈.....	87
2.2.11 更新资源栈.....	92
2.2.12 条件删除资源栈.....	99
2.2.13 继续回滚资源栈.....	104
2.3 执行计划.....	110
2.3.1 列举执行计划.....	110
2.3.2 创建执行计划.....	117
2.3.3 获取执行计划.....	130
2.3.4 执行执行计划.....	142
2.3.5 删除执行计划.....	150
2.3.6 获取执行计划元数据.....	155
2.3.7 预估执行计划价格.....	166
2.4 模板分析.....	177
2.4.1 解析模板参数.....	177
2.5 模板管理.....	189

2.5.1 列举模板.....	189
2.5.2 删除模板.....	193
2.5.3 更新模板元数据.....	196
2.5.4 获取模板元数据.....	200
2.5.5 列举模板版本.....	204
2.5.6 删除模板版本.....	208
2.5.7 获取模板版本内容.....	212
2.5.8 获取模板版本元数据.....	216
2.6 资源栈集.....	220
2.6.1 列举资源栈集.....	220
2.6.2 创建资源栈集.....	226
2.6.3 获取资源栈集模板.....	238
2.6.4 列举资源栈集操作.....	242
2.6.5 获取资源栈集元数据.....	251
2.6.6 列举资源栈实例.....	260
2.6.7 创建资源栈实例.....	268
2.6.8 删除资源栈实例-已废弃.....	285
2.6.9 更新资源栈实例.....	298
2.6.10 删除资源栈实例.....	315
2.6.11 部署资源栈集.....	328
2.6.12 删除资源栈集.....	348
2.6.13 更新资源栈集.....	353
2.6.14 获取资源栈集操作的元数据.....	362
2.6.15 获取资源栈实例.....	375
2.7 自定义 provider 管理.....	383
2.7.1 创建私有 provider.....	383
2.7.2 创建私有 provider 版本.....	391
<b>3 应用编排 API.....</b>	<b>397</b>
3.1 API 概览.....	397
3.2 如何调用 API.....	399
3.2.1 构造请求.....	399
3.2.2 认证鉴权.....	402
3.2.3 返回结果.....	404
3.3 快速入门.....	405
3.4 模板管理.....	411
3.4.1 创建模板.....	411
3.4.2 查询模板列表.....	415
3.4.3 更新模板.....	418
3.4.4 删除模板.....	420
3.4.5 下载模板.....	421
3.4.6 查询模板.....	424
3.4.7 查询模板输入.....	426

3.4.8 获取模板列表.....	429
3.5 堆栈管理.....	432
3.5.1 创建堆栈.....	432
3.5.2 删除堆栈.....	436
3.5.3 执行堆栈生命周期.....	438
3.5.4 查询堆栈列表.....	440
3.5.5 查询堆栈.....	444
3.5.6 查询堆栈元素列表.....	453
3.5.7 查询堆栈元素.....	457
3.5.8 查询堆栈输出.....	459
3.5.9 查询堆栈输入.....	461
3.5.10 查询堆栈执行记录.....	462
3.5.11 查询堆栈执行记录列表.....	468
<b>4 附录.....</b>	<b>472</b>
4.1 状态码.....	472
4.2 错误码.....	474
4.3 应用编排错误码.....	486
4.4 获取项目 ID.....	523
4.5 获取账号 ID.....	524
<b>5 修订记录.....</b>	<b>525</b>

# 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](#)。

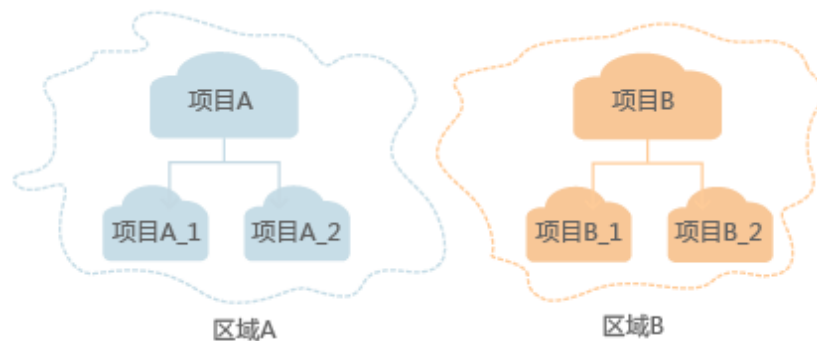
## 1.2 基本概念

- **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）。  
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- **区域（Region）**  
从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。

详情请参见[区域和可用区](#)。

- 可用区（AZ，Availability Zone）  
一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- 项目  
区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

- 企业项目  
企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间的资源进行分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《[企业管理用户指南](#)》。



# 2 资源编排 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。

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

#### 请求 URI

请求URI由如下部分组成：

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

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

表 2-1 URI 中的参数说明

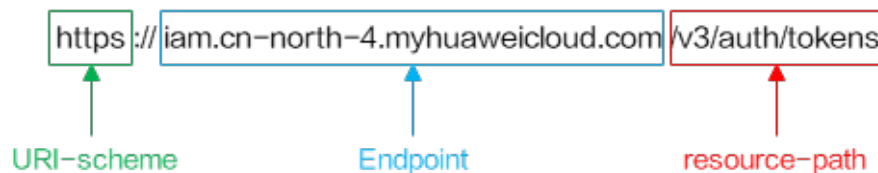
参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用 <b>HTTPS</b> 协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 <a href="#">地区和终端节点</a> -应用编排服务 AOS获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，也即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。

参数	描述
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“?limit=10”，表示查询不超过10条数据。

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

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

图 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](#)。

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 <a href="#">获取项目ID</a> 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4

名称	描述	是否必选	示例
X-Auth-Token	<p>用户Token。</p> <p>用户Token也就是调用<a href="#">获取用户Token</a>接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。</p> <p>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。</p>	否 使用Token认证时该字段必选。	<p>注：以下仅为Token示例片段</p> <p>MIIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo...ggg1BBIIINPXsidG9rZ</p>

### 📖 说明

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

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

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

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

## 请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。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，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***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": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
      }
    }
  }
}
```

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

## 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。

- 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....
```

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

## AK/SK 认证

### 📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

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

- AK ( Access Key ID )：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK ( Secret Access Key )：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 → MIIVXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYTCCEGoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w00BwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCI6IiwMTktMDItMTNUMC
fj3Kjs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkajACgkqO1wi4JIGzrpd18LGXK5bdfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmiQHQj82HBqHdgIZO9fuEbl5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jgglFKNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CMBnOintWW7oeRUVVhVpxk8pxiX1wTEboX-
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。

```
{
  "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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/events

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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128



表 2-5 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
deployment_id	否	String	<p>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。 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	<p>过滤条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>与 ( AND ) 运算符使用逗号 ( , ) 定义</li> <li>或 ( OR ) 运算符使用竖线 (   ) 定义, OR运算符优先级高于AND运算符</li> <li>不支持括号</li> <li>过滤运算符仅支持等号 ( == )</li> <li>过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度: 0 最大长度: 512</p>
field	否	String	<p>选择的属性名称</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>属性名仅支持包含大小写英文、数字和下划线</li> <li>多个属性名称之间以逗号 ( , ) 分隔</li> </ul> <p>最小长度: 0 最大长度: 128</p>

## 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	<p>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</p> <p>最小长度: 36 最大长度: 128</p>

## 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 <a href="#">StackEvent</a> objects	资源栈事件列表

表 2-8 StackEvent

参数	参数类型	描述
resource_type	String	<p>资源的类型</p> <p>以HCL格式的模板为例，resource_type 为 huaweicloud_vpc  <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre></p> <p>以json格式的模板为例，resource_type 为 huaweicloud_vpc  <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre></p>
resource_name	String	<p>资源的名称，默认为资源的逻辑名称</p> <p>以HCL格式的模板为例，resource_name 为 my_hello_world_vpc  <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre></p> <p>以json格式的模板为例，resource_name 为 my_hello_world_vpc  <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre></p>

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

参数	参数类型	描述
resource_key	String	<p>资源键，如果用户在模板中使用了count或for_each则会返回resource_key</p> <p>如果用户在模板中使用count，则resource_key为从0开始的数字</p> <p>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</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   count = 2   name = "test_vpc" }</pre> <p>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</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc",         "count": 2       }     }   } }</pre> <p>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</p> <p>以HCL格式的模板为例，resource_key分别为vpc1和vpc2</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   for_each = {     "vpc1" = "test_vpc"     "vpc2" = "test_vpc"   }   name = each.value }</pre> <p>以json格式的模板为例，resource_key分别为vpc1和vpc2</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "for_each": {           "vpc1": "test_vpc",           "vpc2": "test_vpc"         }         "name": "\${each.value}"       }     }   } }</pre>
time	String	<p>事件发生的时间 格式遵循RFC3339，即yyyy-mm-ddTHH:MM:SSZ，如1970-01-01T00:00:00Z</p>

参数	参数类型	描述
event_type	String	<p>此次事件的类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>LOG</i> - 记录状态信息，比如当前状态，目标状态等。</li> <li>• <i>ERROR</i> - 记录失败信息</li> <li>• <i>DRIFT</i> - 记录资源偏移信息</li> <li>• <i>SUMMARY</i> - 记录资源变更结果总结</li> <li>• <i>CREATION_IN_PROGRESS</i> - 正在生成</li> <li>• <i>CREATION_FAILED</i> - 生成失败</li> <li>• <i>CREATION_COMPLETE</i> - 生成完成</li> <li>• <i>DELETION_IN_PROGRESS</i> - 正在删除</li> <li>• <i>DELETION_FAILED</i> - 删除失败</li> <li>• <i>DELETION_COMPLETE</i> - 已经删除</li> <li>• <i>UPDATE_IN_PROGRESS</i> - 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。</li> <li>• <i>UPDATE_FAILED</i> - 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。</li> <li>• <i>UPDATE_COMPLETE</i> - 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。</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOG</b></li> <li>• <b>ERROR</b></li> <li>• <b>DRIFT</b></li> <li>• <b>SUMMARY</b></li> <li>• <b>CREATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>CREATION_FAILED</b></li> <li>• <b>CREATION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>DELETION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>DELETION_FAILED</b></li> <li>• <b>DELETION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>UPDATE_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>UPDATE_FAILED</b></li> </ul>

参数	参数类型	描述
		<ul style="list-style-type: none"> <li>UPDATE_COMPLETE</li> </ul>
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

状态码： 400

表 2-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-11 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500



表 2-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/stacks/my\_hello\_world\_stack/events?deployment\_id=81edbb3e-00d9-42fd-94c8-59c7525d0f28

## 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",
    "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"  
}]  
}
```

## 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。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）

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/metadata

表 2-15 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-16 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-17 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>128</b></p>

## 响应参数

状态码：200

表 2-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
stack_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度：<b>1</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>
description	String	<p>资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。</p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>1024</b></p>

参数	参数类型	描述
vars_structure	Array of <b>VarsStructure</b> objects	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数</li> <li>• 资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri, 如果他们中声名了同一个变量, 将报错400</li> <li>• 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, 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</li> <li>• 如果vars_structure过大, 可以使用vars_uri</li> <li>• 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、存储对应的vars。如为敏感信息, 建议设置encryption字段开启加密</li> </ul> <p>数组长度: <b>0 - 100</b></p>
vars_body	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri, 如果他们中声名了同一个变量, 将报错400</li> <li>• 如果vars_body过大, 可以使用vars_uri</li> <li>• 如果vars中都是简单的字符串格式, 可以使用var_structure</li> <li>• 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、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</li> </ul> <p>最小长度: <b>0</b> 最大长度: <b>51200</b></p>
enable_deletion_protection	Boolean	<p>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)</p> <p><i>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</i></p>

参数	参数类型	描述
enable_auto_rollback	Boolean	<p>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）</p> <p><i>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，如果堆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</i></p>
status	String	<p>资源栈的状态 * <i>CREATION_COMPLETE</i> - 生成空资源栈完成，并没有任何部署 *  <i>DEPLOYMENT_IN_PROGRESS</i> - 正在部署，请等待 * <i>DEPLOYMENT_FAILED</i> - 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 *  <i>DEPLOYMENT_COMPLETE</i> - 部署完成 *  <i>ROLLBACK_IN_PROGRESS</i> - 部署失败，正在回滚，请等待 * <i>ROLLBACK_FAILED</i> - 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 *  <i>ROLLBACK_COMPLETE</i> - 回滚完成 *  <i>DELETION_IN_PROGRESS</i> - 正在删除，请等待 * <i>DELETION_FAILED</i> - 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</p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CREATION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>DEPLOYMENT_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>DEPLOYMENT_FAILED</b></li> <li>• <b>DEPLOYMENT_COMPLETE</b></li> <li>• <b>ROLLBACK_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>ROLLBACK_FAILED</b></li> <li>• <b>ROLLBACK_COMPLETE</b></li> <li>• <b>DELETION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>DELETION_FAILED</b></li> </ul>
agencies	Array of <b>Agency</b> objects	<p>委托授权的信息。</p> <p>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。</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>数组长度：0 - 10</p>

参数	参数类型	描述
status_message	String	当资源栈的状态为任意失败状态（即以 <i>FAILED</i> 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 2-19 VarsStructure

参数	参数类型	描述
var_key	String	参数的名字 最小长度：1 最大长度：32
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'。 如果支持不同类型，或者复杂结构，请使用 vars_uri或vars_body 最小长度：0 最大长度：2048
encryption	<b>EncryptionStructure</b> 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 2-20 EncryptionStructure

参数	参数类型	描述
kms	<b>KmsStructure</b> object	<p>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時候会帮助用户进行KMS解密</p> <p>更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：<a href="#">KMS加密使用场景介绍</a></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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：<a href="https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew">https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew</a></li> <li>• KMS加密只代表资源编排服务在存储和传输的時候传递的是密文，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：<a href="https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables">https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables</a></li> </ul>

表 2-21 KmsStructure

参数	参数类型	描述
id	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
cipher_text	String	<p>数据加密密钥所对应的密文</p> <p>最小长度：<b>2</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>

表 2-22 Agency

参数	参数类型	描述
provider_name	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>1</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>

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 最小长度：1 最大长度：64
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，agency_name只支持接收普通委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。

状态码：400

表 2-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 403****表 2-25 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 404****表 2-26 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 429****表 2-27 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_au- thorization_mes- sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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"
}
```

## 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

状态码	描述
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
- 注意：目前暂时返回全量资源栈信息，即不支持分页
- 如果没有任何资源栈，则返回空list

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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks

表 2-29 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

## 请求参数

表 2-30 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-31 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

表 2-32 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。 最小长度：1 最大长度：128
description	String	资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。 最小长度：0 最大长度：1024

参数	参数类型	描述
stack_id	String	<p>资源栈 ( stack ) 的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>
status	String	<p>资源栈的状态 * <i>CREATION_COMPLETE</i> - 生成空资源栈完成，并没有任何部署 * <i>DEPLOYMENT_IN_PROGRESS</i> - 正在部署，请等待 * <i>DEPLOYMENT_FAILED</i> - 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 * <i>DEPLOYMENT_COMPLETE</i> - 部署完成 * <i>ROLLBACK_IN_PROGRESS</i> - 部署失败，正在回滚，请等待 * <i>ROLLBACK_FAILED</i> - 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 * <i>ROLLBACK_COMPLETE</i> - 回滚完成 * <i>DELETION_IN_PROGRESS</i> - 正在删除，请等待 * <i>DELETION_FAILED</i> - 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</p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CREATION_COMPLETE</b></li> <li>● <b>DEPLOYMENT_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>DEPLOYMENT_FAILED</b></li> <li>● <b>DEPLOYMENT_COMPLETE</b></li> <li>● <b>ROLLBACK_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>ROLLBACK_FAILED</b></li> <li>● <b>ROLLBACK_COMPLETE</b></li> <li>● <b>DELETION_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>DELETION_FAILED</b></li> </ul>

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

**状态码：400**

表 2-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码：401**

表 2-34 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码：403**



表 2-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-36 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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"
  } ]
}
```

## 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

## 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）

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/stacks

表 2-38 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

## 请求参数

表 2-39 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-40 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。 最小长度：1 最大长度：128

参数	是否必选	参数类型	描述
agencies	否	Array of <b>Agency</b> objects	<p>委托授权的信息。</p> <p>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。</p> <p><b>创建委托及授权方式</b></p> <p>数组长度：<b>0 - 10</b></p>
description	否	String	<p>资源栈的描述。可用于客户识别自己的资源栈。</p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>1024</b></p>
enable_deletion_protection	否	Boolean	<p>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）</p> <p><i>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</i></p>
enable_auto_rollback	否	Boolean	<p>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）</p> <p><i>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，如果堆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</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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、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</li></ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>纯tf文件需要以<code>.tf</code>或者<code>.tf.json</code>结尾，并遵守HCL语法</p> <p>压缩包目前只支持zip格式，文件需要以<code>.zip</code>结尾。解压后的文件不得包含<code>.tfvars</code>文件且必须是UTF8编码（其中<code>.tf.json</code>不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><i>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</i></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure</li> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_structure	否	Array of <b>VarsStructure</b> objects	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vars_structure 可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数</li><li>• 资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和 vars_uri, 如果他们中声明了同一个变量, 将报错400</li><li>• vars_structure 中的值只支持简单的字符串类型, 如果需要其他类型, 需要用户自己在HCL引用时转换, 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</li><li>• 如果 vars_structure 过大, 可以使用 vars_uri</li><li>• 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、存储对应的 vars。如为敏感信息, 建议设置 encryption 字段开启加密</li></ul> <p>数组长度: <b>0 - 100</b></p>



参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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。</li> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-41 Agency

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：1 最大长度：128</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
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 最小长度：1 最大长度：64
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，agency_name只支持接收普通委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。

表 2-42 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	参数的名字 最小长度：1 最大长度：32
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 最小长度：0 最大长度：2048
encryption	否	EncryptionStructure object	如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声名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 2-43 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	<b>KmsStructure</b> object	<p>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</p> <p>更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：<a href="#">KMS加密使用场景介绍</a></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• 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：<a href="https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew">https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew</a></li><li>• 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：<a href="https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables">https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables</a></li></ul>

表 2-44 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
cipher_text	是	String	<p>数据加密密钥所对应的密文</p> <p>最小长度：<b>2</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>

## 响应参数

状态码： 201

表 2-45 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>
deployment_id	String	<p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

状态码： 400

表 2-46 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度：11 最大长度：11</p>
error_msg	String	响应消息

参数	参数类型	描述
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-47 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 409

表 2-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-51 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 创建资源栈

POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/stacks

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

- 使用委托创建资源栈

POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/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

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

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。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/templates



表 2-52 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-53 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-54 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：307

表 2-55 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 2-56 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-57 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-59 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-60 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-61 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 获取资源栈模板  
GET https://{endpoint}/v1/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/my\_hello\_world\_stack/templates?stack\_id=ea6a4f0e-ee8a-494e-b12a-8be4a1e65af2

## 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

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）

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/resources

表 2-62 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-63 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-64 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码： 200

表 2-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_resources	Array of <a href="#">StackResource</a> objects	资源栈中所管理的资源信息列表

表 2-66 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
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" } } } }

参数	参数类型	描述
logical_resource_type	String	<p>资源的类型</p> <p>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</p> <p>以HCL格式的模板为例，logical_resource_type 为 huaweicloud_vpc</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre> <p>以json格式的模板为例，logical_resource_type 为 huaweicloud_vpc</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre>



参数	参数类型	描述
index_key	String	<p>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</p> <p>如果用户在模板中使用count，则index_key为从0开始的数字</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   count = 2   name = "test_vpc" }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc",         "count": 2       }     }   } }</pre> <p>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</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   for_each = {     "vpc1" = "test_vpc"     "vpc2" = "test_vpc"   }   name = each.value }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和 <i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "for_each": {           "vpc1": "test_vpc",           "vpc2": "test_vpc"         }       }     }   }   "name": "\${each.value}" }</pre>

参数	参数类型	描述
		<pre> } } } } </pre>
resource_status	String	<p>资源的状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CREATION_IN_PROGRESS</i> - 正在生成</li> <li>• <i>CREATION_FAILED</i> - 生成失败</li> <li>• <i>CREATION_COMPLETE</i> - 生成完成</li> <li>• <i>DELETION_IN_PROGRESS</i> - 正在删除</li> <li>• <i>DELETION_FAILED</i> - 删除失败</li> <li>• <i>DELETION_COMPLETE</i> - 已经删除</li> <li>• <i>UPDATE_IN_PROGRESS</i> - 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</li> <li>• <i>UPDATE_FAILED</i> - 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</li> <li>• <i>UPDATE_COMPLETE</i> - 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</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CREATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>CREATION_FAILED</b></li> <li>• <b>CREATION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>DELETION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>DELETION_FAILED</b></li> <li>• <b>DELETION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>UPDATE_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>UPDATE_FAILED</b></li> <li>• <b>UPDATE_COMPLETE</b></li> </ul>
status_message	String	<p>当该资源状态为任意失败状态（即以 <i>FAILED</i> 结尾时），将会展示简要的错误信息总结以供 debug</p>
resource_attributes	Array of <b>ResourceAttribute</b> objects	<p>资源属性列表</p>

表 2-67 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

状态码： 400

表 2-68 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-69 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

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 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-71 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-72 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-73 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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",
      "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"
}]
}
```

## 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

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

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/outputs

表 2-74 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-75 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-76 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

## 响应参数

状态码： 200

表 2-77 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
outputs	Array of <b>StackOutput</b> objects	资源栈输出列表

表 2-78 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 <pre>output "vpc_id" {   value = huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc.id }</pre> 以 json 模板为例，name 为 vpc_id <pre>{   "output": {     "vpc_id": [       {         "value": "\${huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc.id}"       }     ]   } }</pre>
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



参数	参数类型	描述
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>

状态码： 400

表 2-79 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-80 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-81 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-82 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-83 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-84 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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."
  }
]
```

## 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

状态码	描述
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

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/continuations

表 2-85 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-86 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

表 2-87 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

## 响应参数

状态码：202

表 2-88 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 <b>注意：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

状态码： 400

表 2-89 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-90 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-92 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：409

表 2-93 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-94 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-95 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 继续部署资源栈  
POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/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
- 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/deployments

表 2-96 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-97 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-98 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>纯tf文件需要以<code>.tf</code>或者<code>.tf.json</code>结尾，并遵守HCL语法</p> <p>压缩包目前只支持zip格式，文件需要以<code>.zip</code>结尾。解压后的文件不得包含<code>.tfvars</code>文件且必须是UTF8编码（其中<code>.tf.json</code>不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><i>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</i></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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、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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>2048</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_structure	否	Array of <b>VarsStructure</b> objects	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数</li><li>• 资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和vars_uri, 如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li><li>• vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换，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</li><li>• 如果vars_structure过大，可以使用vars_uri</li><li>• 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、存储对应的vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密</li></ul> <p>数组长度：<b>0 - 100</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li><li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li><li>如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure</li><li>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、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</li></ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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。</li> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>

表 2-99 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	<p>参数的名字 最小长度：<b>1</b> 最大长度：<b>32</b></p>
var_value	是	String	<p>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 最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>2048</b></p>
encryption	否	<b>EncryptionStructure</b> object	<p>如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声名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</p>



表 2-100 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	<b>KmsStructure</b> object	<p>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</p> <p>更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：<a href="#">KMS加密使用场景介绍</a></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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：<a href="https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew">https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew</a></li> <li>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：<a href="https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables">https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables</a></li> </ul>

表 2-101 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
cipher_text	是	String	<p>数据加密密钥所对应的密文</p> <p>最小长度：<b>2</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-102 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 <b>注意：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

状态码： 400

表 2-103 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-104 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息

参数	参数类型	描述
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

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 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 404

表 2-106 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 409

表 2-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-108 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-109 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

通过OBS Signed URL传递模板和参数信息

```
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，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：
  - 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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}

表 2-110 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-111 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

## 请求参数

表 2-112 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：128</p>

## 响应参数

状态码：400

表 2-113 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-114 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-115 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404



表 2-116 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-117 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-118 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 删除指定的资源栈

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

- 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 )
- 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 )

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PATCH /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}

表 2-119 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-120 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

表 2-121 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。 最小长度： <b>0</b> 最大长度： <b>1024</b>
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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

参数	是否必选	参数类型	描述
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） <i>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</i>
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） <i>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，如果堆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</i>
agencies	否	Array of <b>Agency</b> 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。 <b>创建委托及授权方式</b> 数组长度： <b>0 - 10</b>

表 2-122 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 最小长度： <b>1</b> 最大长度： <b>128</b>

参数	是否必选	参数类型	描述
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 最小长度：1 最大长度：64
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，agency_name只支持接收普通委托名称，如果给予了信任委托名称，则会在部署模板时失败。

## 响应参数

状态码：400

表 2-123 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-124 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-125 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 404

表 2-126 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 409

表 2-127 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-128 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-129 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。



## 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

## 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。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/deletion

表 2-130 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-131 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-132 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 最小长度：36 最大长度：36
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） <ul style="list-style-type: none"><li>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*</li></ul>

## 响应参数

状态码： 400

表 2-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-134 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-135 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 404****表 2-136 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 429****表 2-137 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 500****表 2-138 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

## 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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/rollbacks

表 2-139 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-140 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-141 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36</p> <p>最大长度：36</p>

## 响应参数

状态码：202

表 2-142 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	<p>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</p> <p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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</li></ul>

状态码：400



表 2-143 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-144 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-145 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-146 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：409

表 2-147 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-148 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 继续回滚资源栈  
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

状态码	描述
500	服务器内部错误

## 2.3 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
- 注意：目前暂时返回全量执行计划信息，即不支持分页
- 如果指定的资源栈下没有任何执行计划，则返回空list
- 如果指定的资源栈不存在，则返回404

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

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

#### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans

表 2-150 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-151 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-152 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码： 200

表 2-153 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plans	Array of <a href="#">ExecutionPlan</a> 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

表 2-154 ExecutionPlan

参数	参数类型	描述
stack_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度： 1 最大长度： 128</p>
stack_id	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度： 36 最大长度： 36</p>

参数	参数类型	描述
execution_plan_id	String	<p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b></p>
execution_plan_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度： <b>1</b> 最大长度： <b>128</b></p>
description	String	<p>执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。</p> <p>最小长度： <b>0</b> 最大长度： <b>1024</b></p>

参数	参数类型	描述
status	String	<p>执行计划的状态 * <i>CREATION_IN_PROGRESS</i> - 正在创建, 请等待 * <i>CREATION_FAILED</i> - 创建失败, 请从status_message获取错误信息汇总 * <i>AVAILABLE</i> - 创建完成, 可以调用 ApplyExecutionPlan API进行执行 * <i>APPLY_IN_PROGRESS</i> - 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 * <i>APPLIED</i> - 已执行</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CREATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>CREATION_FAILED</b></li> <li>● <b>AVAILABLE</b></li> <li>● <b>APPLY_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>APPLIED</b></li> </ul>
status_message	String	当执行计划的状态为创建失败状态 ( 即为 <i>CREATION_FAILED</i> 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

状态码: 400

表 2-155 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度: 11</p> <p>最大长度: 11</p>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 401



表 2-156 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-157 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-158 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-159 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-160 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 列举用户指定资源栈下的所有的执行计划  
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-fd07059ceec83",
    "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"
  }
}

```

## 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
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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans

表 2-161 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-162 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

表 2-163 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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、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</li></ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>纯tf文件需要以<code>.tf</code>或者<code>.tf.json</code>结尾，并遵守HCL语法</p> <p>压缩包目前只支持zip格式，文件需要以<code>.zip</code>结尾。解压后的文件不得包含<code>.tfvars</code>文件且必须是UTF8编码（其中<code>.tf.json</code>不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><i>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</i></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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、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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>2048</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_name	是	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1 最大长度：128</p>
description	否	String	<p>执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。</p> <p>最小长度：0 最大长度：1024</p>
vars_structure	否	Array of <b>VarsStructure</b> objects	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>var_structure可以允许客户提交最简单的字符串类型的参数</li> <li>资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和 vars_uri, 如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>vars_structure中的值只支持简单的字符串类型，如果需要其他类型，需要用户自己在HCL引用时转换，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</li> <li>如果vars_structure过大，可以使用vars_uri</li> <li>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、存储对应的 vars。如为敏感信息，建议设置encryption字段开启加密</li> </ul> <p>数组长度：0 - 100</p>



参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li><li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li><li>如果vars中都是简单的字符串格式，可以使用var_structure</li><li>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、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</li></ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>资源编排服务支持 vars_structure, vars_body 和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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。</li> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-164 VarsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
var_key	是	String	<p>参数的名字</p> <p>最小长度：1 最大长度：32</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
var_value	是	String	<p>参数的值。</p> <p>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'。</p> <p>如果需要支持不同类型，或者复杂结构，请使用vars_uri或vars_body</p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>
encryption	否	<b>EncryptionStructure</b> object	<p>如果用户传递的var_value是已经加密过的，可以通过声名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</p>

表 2-165 EncryptionStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
kms	是	<b>KmsStructure</b> object	<p>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</p> <p>更多关于KMS加密以及KMS加密的样例代码请见：<a href="#">KMS加密使用场景介绍</a></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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：<a href="https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew">https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew</a></li> <li>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：<a href="https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables">https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables</a></li> </ul>

表 2-166 KmsStructure

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
cipher_text	是	String	<p>数据加密密钥所对应的密文</p> <p>最小长度：<b>2</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-167 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plan_id	String	<p>执行计划（ execution_plan ）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• 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</li></ul> <p>最小长度： 36 最大长度： 36</p>

状态码： 400

表 2-168 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息

参数	参数类型	描述
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-169 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-170 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 409

表 2-171 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-172 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-173 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

```
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 =\n        \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n      version = \"1.41.0\"\n    }\n  }\n  provider\n    \"huaweicloud\" {\n    insecure = true\n    cloud = \"{cloud_name}\"\n    region = \"{region}\"\n    endpoints = {\n      iam = \"{iam_endpoint}\",\n    }\n  }\n  resource \"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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans/{execution\_plan\_name}

表 2-174 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-175 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
execution_plan_id	否	String	<p>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 最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-176 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-177 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
execution_plan_items	Array of <a href="#">ExecutionPlanItem</a> objects	执行计划项目的列表

表 2-178 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" } } } }

参数	参数类型	描述
resource_name	String	<p>资源的名称，默认为资源的逻辑名称</p> <p>以HCL格式的模板为例，resource_name 为 my_hello_world_vpc</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre> <p>以json格式的模板为例，resource_name 为 my_hello_world_vpc</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre>

参数	参数类型	描述
index	String	<p>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</p> <p>如果用户在模板中使用count，则index为从0开始的数字</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   count = 2   name = "test_vpc" }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc",         "count": 2       }     }   } }</pre> <p>如果用户在模板中使用for_each，则index为用户自定义的字符串</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   for_each = {     "vpc1" = "test_vpc"     "vpc2" = "test_vpc"   }   name = each.value }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "for_each": {           "vpc1": "test_vpc",           "vpc2": "test_vpc"         }       }     }   }   "name": "\${each.value}" }</pre>

参数	参数类型	描述
		<pre> } } } } </pre>
action	String	<p>资源变更的类型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ADD</i> - 新增资源</li> <li>• <i>ADD_THEN_DELETE</i> - 由不可更新的资源返回，先创建新资源，再删除旧资源</li> <li>• <i>DELETE</i> - 删除资源</li> <li>• <i>DELETE_THEN_ADD</i> - 由不可更新的资源返回，先删除旧资源，再创建新资源</li> <li>• <i>UPDATE</i> - 更新资源</li> <li>• <i>NO_OPERATION</i> - 仅变更资源的依赖关系，但是对资源本身并无修改的操作</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ADD</b></li> <li>• <b>ADD_THEN_DELETE</b></li> <li>• <b>DELETE</b></li> <li>• <b>DELETE_THEN_ADD</b></li> <li>• <b>UPDATE</b></li> <li>• <b>NO_OPERATION</b></li> </ul>
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	<p>资源模式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>DATA</i> - 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</li> <li>• <i>RESOURCE</i> - 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</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DATA</b></li> <li>• <b>RESOURCE</b></li> </ul>

参数	参数类型	描述
drifted	Boolean	<p>当前资源的变更是否由偏差导致。</p> <p>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。</p> <p>当资源产生偏差以后：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果用户试图创建执行计划，则会提示用户产生偏差</li> <li>● 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。</li> </ul> <p>资源的偏差有两种类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul> <p><b>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。</b></p>
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 2-179 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。

参数	参数类型	描述
previous_value	String	<p>当前资源被修改的参数的原始值。</p> <p>如果是资源创建的场景，则previous_value为空</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>drifted为true的previous_value为资源栈中所维持的资源属性和状态</li> <li>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</li> </ul> <p>如果远端资源未产生偏差，则只会返回一个drifted为false的ExecutionPlanItem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>drifted为false的previous_value为资源栈中所维持的资源属性和状态</li> </ul>
target_value	String	<p>当前资源被修改的参数的目的值。</p> <p>如果是资源删除的场景，则target_value为空</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>drifted为false的target_value为基于用户模板更新的资源属性和状态</li> </ul> <p>如果远端资源未产生偏差，则只会返回一个drifted为false的ExecutionPlanItem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>drifted为false的target_value为基于用户模板更新的资源属性和状态</li> </ul>

状态码： 400

表 2-180 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。



**状态码： 401****表 2-181 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 403****表 2-182 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 404****表 2-183 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 429****表 2-184 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 500****表 2-185 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 获取指定执行计划的详细内容（即执行计划项目）  
GET https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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",
    "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*。
- 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。

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)

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans/  
{execution\_plan\_name}

表 2-186 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-187 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

表 2-188 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	<p>执行计划（execution_plan）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-189 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
deployment_id	String	<p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

状态码： 400



表 2-190 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

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 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-192 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

**表 2-193 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 409**

**表 2-194 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 429**

**表 2-195 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 500**

表 2-196 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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"  
}
```

## 响应示例

状态码: 202

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

状态码	描述
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

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans/{execution\_plan\_name}

表 2-197 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_name	是	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1 最大长度：128</p>

表 2-198 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	<p>执行计划（ execution_plan ）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-199 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>128</b></p>

## 响应参数

状态码： 400

表 2-200 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-201 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-202 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-203 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-204 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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



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. 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
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。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口, 支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例, 并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans/{execution\_plan\_name}/metadata

表 2-205 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度: 3 最大长度: 64

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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-206 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 最小长度：36 最大长度：36

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	<p>执行计划（ execution_plan ）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-207 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>128</b></p>

## 响应参数

状态码： 200

表 2-208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_id	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36</p> <p>最大长度：36</p>
stack_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1</p> <p>最大长度：128</p>

参数	参数类型	描述
execution_plan_id	String	<p>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</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b></p>
execution_plan_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度： <b>1</b> 最大长度： <b>128</b></p>
description	String	<p>执行计划的描述。可用于客户识别自己的执行计划。</p> <p>最小长度： <b>0</b> 最大长度： <b>1024</b></p>

参数	参数类型	描述
vars_structure	Array of <b>VarsStructure</b> objects	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>var_structure允许客户提交最简单的字符串类型的参数</li> <li>资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri, 如果他们中声明了同一个变量, 将报错400</li> <li>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, 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</li> <li>如果vars_structure过大, 可以使用vars_uri</li> <li>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、存储对应的vars。如为敏感信息, 建议设置encryption字段开启加密</li> </ul> <p>数组长度: <b>0 - 100</b></p>
vars_uri_content	String	vars_uri对应的文件内容
vars_body	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>资源编排服务支持vars_structure, vars_body和vars_uri, 如果他们中声明了同一个变量, 将报错400</li> <li>如果vars_body过大, 可以使用vars_uri</li> <li>如果vars中都是简单的字符串格式, 可以使用var_structure</li> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度: <b>0</b> 最大长度: <b>51200</b></p>

参数	参数类型	描述
status	String	<p>执行计划的状态 * <i>CREATION_IN_PROGRESS</i> - 正在创建, 请等待 * <i>CREATION_FAILED</i> - 创建失败, 请从status_message获取错误信息汇总 * <i>AVAILABLE</i> - 创建完成, 可以调用 ApplyExecutionPlan API进行执行 * <i>APPLY_IN_PROGRESS</i> - 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 * <i>APPLIED</i> - 已执行</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CREATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>CREATION_FAILED</b></li> <li>● <b>AVAILABLE</b></li> <li>● <b>APPLY_IN_PROGRESS</b></li> <li>● <b>APPLIED</b></li> </ul>
status_message	String	当执行计划的状态为创建失败状态 ( 即为 <i>CREATION_FAILED</i> 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	<b>ExecutionPlanSummary</b> object	<p>执行计划结果的摘要信息, 包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 即将新增的资源数量</li> <li>● 即将更新的资源数量</li> <li>● 即将删除的资源数量</li> </ul> <p><b>注意:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 只有当执行计划状态为<i>AVAILABLE</i>、<i>APPLY_IN_PROGRESS</i>、<i>APPLIED</i>时, 才会返回摘要信息</li> <li>● 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</li> </ul>

表 2-209 VarsStructure

参数	参数类型	描述
var_key	String	<p>参数的名字</p> <p>最小长度: <b>1</b></p> <p>最大长度: <b>32</b></p>

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'。 如果需要在支持不同类型，或者复杂结构，请使用 vars_uri或vars_body 最小长度：0 最大长度：2048
encryption	<b>EncryptionStructure</b> 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 2-210 EncryptionStructure

参数	参数类型	描述
kms	<b>KmsStructure</b> 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： <a href="#">KMS加密使用场景介绍</a> <b>注意：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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：<a href="https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew">https://www.huaweicloud.com/pricing.html?tab=detail#/dew</a></li> <li>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：<a href="https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables">https://learn.hashicorp.com/tutorials/terraform/sensitive-variables</a></li> </ul>



表 2-211 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 最小长度：36 最大长度：36
cipher_text	String	数据加密密钥所对应的密文 最小长度：2 最大长度：2048

表 2-212 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 2-213 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-215 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-216 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-217 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-218 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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  
}  
}
```

## 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\_efs\_volume:
  - 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:
  - 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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/stacks/{stack\_name}/execution-plans/{execution\_plan\_name}/prices

表 2-219 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
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。 最小长度：1 最大长度：128

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_name	是	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1 最大长度：128</p>

表 2-220 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	否	String	<p>资源栈（stack）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成资源栈的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_plan_id	否	String	<p>执行计划（ execution_plan ）的唯一Id。</p> <p>此Id由资源编排服务在生成执行计划的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-221 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b></p> <p>最大长度： <b>128</b></p>

## 响应参数

状态码： 200



表 2-222 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
currency	String	币种，枚举值 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CNY</i> - 元，中国站返回的币种</li> <li>• <i>USD</i> - 美元，国际站返回的币种</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CNY</b></li> <li>• <b>USD</b></li> </ul>
items	Array of <b>ItemsResponse</b> objects	执行计划中所有资源的询价结果

表 2-223 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 <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre> 以json格式的模板为例，resource_type 为 huaweicloud_vpc <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre>
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 <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   name = "test_vpc" }</pre> 以json格式的模板为例，resource_name 为 my_hello_world_vpc <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc"       }     }   } }</pre>

参数	参数类型	描述
index	String	<p>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</p> <p>如果用户在模板中使用count，则index为从0开始的数字</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   count = 2   name = "test_vpc" }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[0]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc[1]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "name": "test_vpc",         "count": 2       }     }   } }</pre> <p>如果用户在模板中使用for_each，则index为用户自定义的字符串</p> <p>以HCL格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>resource "huaweicloud_vpc" "my_hello_world_vpc" {   for_each = {     "vpc1" = "test_vpc"     "vpc2" = "test_vpc"   }   name = each.value }</pre> <p>以json格式的模板为例，用户在模板中可以通过<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc1"]</i>和<i>huaweicloud_vpc.my_hello_world_vpc["vpc2"]</i>标识两个资源</p> <pre>{   "resource": {     "huaweicloud_vpc": {       "my_hello_world_vpc": {         "for_each": {           "vpc1": "test_vpc",           "vpc2": "test_vpc"         }       }     }   }   "name": "\${each.value}" }</pre>

参数	参数类型	描述
		<pre> } } } } </pre>
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 <b>ResourcePriceResponse</b> 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 2-224 ResourcePriceResponse

参数	参数类型	描述
charge_mode	String	计费模式 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>PRE_PAID</i> - 包周期计费</li> <li>● <i>POST_PAID</i> - 按需计费</li> <li>● <i>FREE</i> - 免费</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PRE_PAID</b></li> <li>● <b>POST_PAID</b></li> <li>● <b>FREE</b></li> </ul>
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。

参数	参数类型	描述
period_type	String	<p>计费单位</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HOURL</i> - 小时，按需计费的单位</li> <li>• <i>DAY</i> - 天，按需计费的单位</li> <li>• <i>MONTH</i> - 月，包周期计费的单位</li> <li>• <i>YEAR</i> - 年，包周期计费的单位</li> <li>• <i>BYTE</i> - 字节，按需计费的单位</li> <li>• <i>MB</i> - 百万字节，包周期计费和按需计费的单位</li> <li>• <i>GB</i> - 千兆字节，包周期计费和按需计费的单位</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HOURL</b></li> <li>• <b>DAY</b></li> <li>• <b>MONTH</b></li> <li>• <b>YEAR</b></li> <li>• <b>BYTE</b></li> <li>• <b>MB</b></li> <li>• <b>GB</b></li> </ul>
period_count	Integer	<p>该资源的计费数量，需要和period_type搭配使用</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>

状态码： 400

表 2-225 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>
error_msg	String	响应消息

参数	参数类型	描述
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-226 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-227 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth_ORIZATION_mes_sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

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 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-229 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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/ba2b9930c977f71eda3a5e96a8ff1/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": "CNY",
  "items": [ {
    "resource_type": "huaweicloud_vpc",
    "resource_name": "vpc",
    "resource_price": [ {
      "charge_mode": "FREE",
      "discount": 0,
      "original_price": 0,
      "sale_price": 0
    } ],
    "supported": true
  } ]
}
```

## 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 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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/template-analyses/variables

表 2-231 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

## 请求参数

表 2-232 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 最小长度：36 最大长度：128



表 2-233 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>纯tf文件需要以<code>.tf</code>或者<code>.tf.json</code>结尾，并遵守HCL语法</p> <p>压缩包目前只支持zip格式，文件需要以<code>.zip</code>结尾。解压后的文件不得包含<code>.tfvars</code>文件且必须是UTF8编码（其中<code>.tf.json</code>不能包含BOM头），zip压缩包当前支持的子文件数量最大为100</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><i>在CreateStack API中，template_body和template_uri可以都不给予</i></p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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、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</li> <li>• 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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

## 响应参数

状态码： 200

表 2-234 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
variables	Array of <b>VariableResponse</b> objects	解析模板得到的参数列表

表 2-235 VariableResponse

参数	参数类型	描述
name	String	<p>参数的名字</p> <p>以HCL格式的模板为例，name 为 <i>my_hello_world_variable</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，name 为 <i>my_hello_world_variable</i></p> <pre>{   "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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>

参数	参数类型	描述
type	String	<p>参数的类型</p> <p>以HCL格式的模板为例，type 为 <i>string</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，type 为 <i>string</i></p> <pre>{   "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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>

参数	参数类型	描述
description	String	<p>参数的描述</p> <p>以HCL格式的模板为例，description 为 <i>this is a variable</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，description 为 <i>this is a variable</i></p> <pre>{   "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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>

参数	参数类型	描述
default	Object	<p>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</p> <p>以HCL格式的模板为例，default 为 <i>hello world</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，default 为 <i>hello world</i></p> <pre>{   "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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>

参数	参数类型	描述
sensitive	Boolean	<p>参数是否为敏感字段</p> <p>如果variable中没有定义sensitive，默认返回false。</p> <p>以HCL格式的模板为例，sensitive 为 <i>false</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp;     substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start     with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，sensitive 为 <i>false</i></p> <pre>{   "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)             &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello             \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should             start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>

参数	参数类型	描述
nullable	Boolean	<p>参数是否可设置为null。</p> <p>如果variable中没有定义nullable，默认返回true。</p> <p>以HCL格式的模板为例，nullable 为 <i>false</i></p> <pre>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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == "hello"     error_message = "my_hello_world_variable should start with 'hello'."   } }</pre> <p>以json格式的模板为例，nullable 为 <i>false</i></p> <pre>{   "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) &gt; 0 &amp;&amp; substr(var.my_hello_world_variable, 0, 5) == \"hello \"}",             "error_message": "my_hello_world_variable should start with 'hello'."           }         ]       }     ]   } }</pre>
validations	Array of <b>VariableValidationResponse</b> objects	参数的校验模块

表 2-236 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

状态码： 400



表 2-237 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 401

表 2-238 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-239 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-240 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-241 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 解析uri中的模板的参数

POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/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

POST https://{endpoint}/v1/ba2b9930c977f71edaeea3a5e96a8ff1/template-analyses/variables

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

## 响应示例

状态码： 200

解析成功

```
{
  "variables": [ {
    "default": "my_default_vpc",
    "name": "name",
    "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 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
- 注意：目前返回全量模板信息，即不支持分页
- 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

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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/templates

表 2-242 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

## 请求参数

表 2-243 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-244 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
templates	Array of <a href="#">Template</a> objects	模板列表 数组长度：0 - 100

表 2-245 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 最小长度：36 最大长度：36
template_name	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
template_description	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板 最小长度：0 最大长度：1024
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 最小长度：2 最大长度：11
latest_version_description	String	模板中最新模板版本的版本描述 最小长度：0 最大长度：1024

状态码：400

表 2-246 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

状态码：401

表 2-247 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

状态码： 403

表 2-248 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

状态码： 429

表 2-249 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

状态码： 500

表 2-250 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

## 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-eea4-4a3b-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"
}]
}
```

## 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 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

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

表 2-251 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128

表 2-252 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-253 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：400



表 2-254 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

状态码： 401

表 2-255 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

状态码： 403

表 2-256 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

状态码： 404

表 2-257 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

状态码： 429

表 2-258 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

状态码： 500

表 2-259 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

## 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

## 2.5.3 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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

PATCH /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/metadata

表 2-260 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-261 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-262 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 最小长度：36 最大长度：36

参数	是否必选	参数类型	描述
template_desc ription	否	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板 最小长度：0 最大长度：1024

## 响应参数

状态码：400

表 2-263 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

状态码：401

表 2-264 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

状态码：403

表 2-265 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

状态码：404

表 2-266 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

状态码： 429

表 2-267 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

状态码： 500

表 2-268 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

## 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

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	模板不存在
429	请求数量过多
500	服务器内部错误

## 2.5.4 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/metadata

表 2-269 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
<code>project_id</code>	是	String	项目ID，可以从调用API处获取，也可以从控制台获取。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

参数	是否必选	参数类型	描述
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128

表 2-270 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-271 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-272 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 最小长度：36 最大长度：36

参数	参数类型	描述
template_name	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
template_description	String	模板的描述。可用于客户识别自己的模板 最小长度：0 最大长度：1024
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 2-273 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

状态码：401

表 2-274 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

状态码：403

表 2-275 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



状态码： 404

表 2-276 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

状态码： 429

表 2-277 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

状态码： 500

表 2-278 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

## 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-aaa4-4a3b-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
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 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
- 注意：目前返回全量模板版本信息，即不支持分页
- 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

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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/versions

表 2-279 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128

表 2-280 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-281 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-282 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of <a href="#">TemplateVersion</a> objects	模板版本列表 数组长度：0 - 100

表 2-283 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 最小长度：36 最大长度：36
template_name	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
version_description	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本 最小长度：0 最大长度：1024
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 最小长度：2 最大长度：11

状态码：400

表 2-284 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

状态码：401

表 2-285 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

状态码： 403

表 2-286 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

状态码： 404

表 2-287 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

状态码： 429

表 2-288 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

状态码： 500

表 2-289 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

## 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
- 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"
  }
]
```

## 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

## 2.5.6 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

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/versions/{version\_id}

表 2-290 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
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 最小长度：2 最大长度：11

表 2-291 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 最小长度：36 最大长度：36

## 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：400

表 2-293 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

状态码：401

表 2-294 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



**状态码： 403**

**表 2-295 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

**状态码： 404**

**表 2-296 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

**状态码： 429**

**表 2-297 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

**状态码： 500**

**表 2-298 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

## 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

## 2.5.7 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）

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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/versions/{version\_id}

表 2-299 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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
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 最小长度：2 最大长度：11

表 2-300 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-301 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码： 307

表 2-302 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

状态码： 400

表 2-303 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

状态码： 401

表 2-304 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

状态码： 403

表 2-305 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

状态码： 404

表 2-306 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

状态码： 429

表 2-307 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

状态码： 500

表 2-308 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

## 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

## 响应示例

无

## 状态码

状态码	描述
200	空响应体
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

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	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

## 2.5.8 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/templates/{template\_name}/versions/{version\_id}/metadata

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。 <a href="#">项目ID获取方式</a> 最小长度：3 最大长度：64

参数	是否必选	参数类型	描述
template_name	是	String	用户希望创建的模板名称 最小长度： <b>1</b> 最大长度： <b>128</b>
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 最小长度： <b>2</b> 最大长度： <b>11</b>

表 2-310 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

## 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 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>128</b>

## 响应参数

状态码： 200

表 2-312 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 最小长度：36 最大长度：36
template_name	String	用户希望创建的模板名称 最小长度：1 最大长度：128
version_description	String	模板版本的描述。可用于客户识别自己的模板版本 最小长度：0 最大长度：1024
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 2-313 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

状态码：401

表 2-314 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

状态码：403

表 2-315 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码



参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 2-316 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

状态码： 429

表 2-317 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

状态码： 500

表 2-318 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

## 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 资源栈集

### 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

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

#### URI

GET /v1/stack-sets

表 2-319 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	<p>过滤条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>与 (AND) 运算符使用逗号 ( , ) 定义</li> <li>或 (OR) 运算符使用竖线 (   ) 定义, OR运算符优先级高于AND运算符</li> <li>不支持括号</li> <li>过滤运算符仅支持双等号 ( == )</li> <li>过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度: 0 最大长度: 512</p>
sort_key	否	Array	<p>排序字段, 仅支持给予 create_time</p> <p>最小长度: 1</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>create_time</b></li> </ul>
sort_dir	否	Array	<p>指定升序还是降序</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>asc</i> - 升序</li> <li><i>desc</i> - 降序</li> </ul> <p>最小长度: 1</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>asc</b></li> <li><b>desc</b></li> </ul>

## 请求参数

表 2-320 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-321 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_sets	Array of <a href="#">StackSet</a> objects	资源栈集

表 2-322 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，在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，而不是又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 最小长度：36 最大长度：36

参数	参数类型	描述
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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：0 最大长度：1024
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 <ul style="list-style-type: none"><li>SELF_MANAGED - 基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号给RFS的委托，也包含成员账号创建给管理账号的委托。如果委托不存在或错误，创建资源栈集不会失败，部署资源栈集或部署资源栈实例的时候才会报错。</li></ul> 缺省值：SELF_MANAGED 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>SELF_MANAGED</li></ul>
status	String	资源栈集的状态 <ul style="list-style-type: none"><li>IDLE - 资源栈集空闲</li><li>OPERATION_IN_PROGRESS - 资源栈集操作中</li><li>DEACTIVATED - 资源栈集禁用</li></ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>IDLE</li><li>OPERATION_IN_PROGRESS</li><li>DEACTIVATED</li></ul>
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。

状态码：400

表 2-323 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-324 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-325 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-326 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-327 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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  
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"
}]
}
```

## 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)

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)

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/stack-sets



## 请求参数

表 2-328 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-329 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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：0 最大长度：1024
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 <ul style="list-style-type: none"><li>SELF_MANAGED - 基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号给RFS的委托，也包含成员账号创建给管理账号的委托。如果委托不存在或错误，创建资源栈集不会失败，部署资源栈集或部署资源栈实例的时候才会报错。</li></ul> 缺省值：SELF_MANAGED 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>SELF_MANAGED</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
administration_agency_name	否	String	<p>管理委托名称</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：64</p>
managed_agency_name	否	String	<p>被管理的委托名称。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：64</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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</li></ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>2048</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>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。</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：51200</p>
initial_stack_description	否	String	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>最小长度：0 最大长度：1024</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
administration_urn	否	String	<p>管理委托URN</p> <p>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。</p> <p>当用户定义 SELF_MANAGED 权限类型时，administration_urn 和 administration_urn 必须有且只有一个存在。</p> <p>推荐用户在使用信任委托时给予 administration_urn，administration_urn 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。</p> <p>当用户使用 SERVICE_MANAGED 权限类型时，指定该参数将报错 400。</p>
managed_operation	否	<b>managed_operation</b> object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。

表 2-330 managed\_operation

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_parallel_operation	否	Boolean	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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*</li> </ul>

## 响应参数

状态码: 201



表 2-331 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

状态码：400

表 2-332 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度：11 最大长度：11</p>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-333 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度：11 最大长度：11</p>

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 409

表 2-334 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 429

表 2-335 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-336 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

```
{
  "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

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 =\n        \"huawei.com/provider/huaweicloud\"\n      version = \"1.41.0\"\n    }\n  }\n}\nprovider\n  \"huaweicloud\" {\n  insecure = true\n  cloud = \"{cloud_name}\"\n  region = \"{region}\"\n  endpoints = {\n    iam = \"{iam_endpoint}\"\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

状态码	描述
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）

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。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/templates

表 2-337 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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-338 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-339 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>

## 响应参数

状态码：**307**

表 2-340 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 2-341 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-342 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-343 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-344 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-345 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-346 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 获取资源栈集模板  
GET https://{endpoint}/v1/stack-sets/my\_hello\_world\_stack\_set/templates
- 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

## 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。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/operations

表 2-347 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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-348 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
filter	否	String	<p>过滤条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>与（AND）运算符使用逗号（，）定义</li> <li>或（OR）运算符使用竖线（ ）定义，OR运算符优先级高于AND运算符</li> <li>不支持括号</li> <li>过滤运算符仅支持双等号（==）</li> <li>过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>512</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	Array	排序字段，仅支持给予 create_time 最小长度：1 枚举值： • create_time
sort_dir	否	Array	指定升序还是降序 • asc - 升序 • desc - 降序 最小长度：1 枚举值： • asc • desc

## 请求参数

表 2-349 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-350 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_operations	Array of <a href="#">StackSetOperation</a> objects	资源栈集操作列表

表 2-351 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。
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，在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，而不是又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 最小长度：36 最大长度：36
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。 最小长度：1 最大长度：128

参数	参数类型	描述
action	String	<p>用户当前的操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CREATE_STACK_INSTANCES</i> - 创建资源栈实例</li> <li>• <i>DELETE_STACK_INSTANCES</i> - 删除资源栈实例</li> <li>• <i>DEPLOY_STACK_SET</i> - 部署资源栈集</li> <li>• <i>DEPLOY_STACK_INSTANCES</i> - 部署资源栈实例</li> <li>• <i>UPDATE_STACK_INSTANCES</i> - 更新资源栈实例</li> </ul> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CREATE_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>DELETE_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>DEPLOY_STACK_SET</b></li> <li>• <b>DEPLOY_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>UPDATE_STACK_INSTANCES</b></li> </ul>
status	String	<p>资源栈集操作状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>QUEUE_IN_PROGRESS</i> - 正在排队</li> <li>• <i>OPERATION_IN_PROGRESS</i> - 正在操作</li> <li>• <i>OPERATION_COMPLETE</i> - 操作完成</li> <li>• <i>OPERATION_FAILED</i> - 操作失败</li> <li>• <i>STOP_IN_PROGRESS</i> - 正在停止</li> <li>• <i>STOP_COMPLETE</i> - 停止完成</li> <li>• <i>STOP_FAILED</i> - 停止失败</li> </ul> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>QUEUE_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>OPERATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>OPERATION_COMPLETE</b></li> <li>• <b>OPERATION_FAILED</b></li> <li>• <b>STOP_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>STOP_COMPLETE</b></li> <li>• <b>STOP_FAILED</b></li> </ul>
status_message	String	<p>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。</p> <p>如果需要查看详细失败信息，可通过 <code>ListStackInstances</code> API 获取查看资源栈实例的 <code>status_message</code>。</p>

参数	参数类型	描述
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。

**状态码： 400**

**表 2-352 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： <b>11</b> 最大长度： <b>11</b>
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 401**

**表 2-353 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： <b>11</b> 最大长度： <b>11</b>
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码： 403**

表 2-354 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-355 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

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 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-357 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

```
{
  "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"
  }
]
```



## 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

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/metadata

表 2-358 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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-359 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-360 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>

## 响应参数

状态码：**200**

表 2-361 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	<p>资源栈集 ( stack_set ) 的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36</p> <p>最大长度：36</p>
stack_set_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1</p> <p>最大长度：128</p>
stack_set_description	String	<p>资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。</p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：1024</p>
initial_stack_description	String	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：1024</p>

参数	参数类型	描述
permission_model	String	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>SELF_MANAGED</i> - 基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号给RFS的委托，也包含成员账号创建给管理账号的委托。如果委托不存在或错误，创建资源栈集不会失败，部署资源栈集或部署资源栈实例的时候才会报错。 </li></ul> <p>缺省值：<b>SELF_MANAGED</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SELF_MANAGED</b></li> </ul>
administration_agency_name	String	<p>管理委托名称</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>64</b></p>
managed_agency_name	String	<p>被管理的委托名称。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>64</b></p>

参数	参数类型	描述
status	String	资源栈集的状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>IDLE</i> - 资源栈集空闲</li> <li>• <i>OPERATION_IN_PROGRESS</i> - 资源栈集操作中</li> <li>• <i>DEACTIVATED</i> - 资源栈集禁用</li> </ul> 枚举值: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IDLE</b></li> <li>• <b>OPERATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>DEACTIVATED</b></li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>• 如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>• 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。</li> </ul> 最小长度： <b>0</b> 最大长度： <b>51200</b>
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。

参数	参数类型	描述
administration_urn	String	<p>管理委托URN</p> <p>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。</p> <p>当用户定义SELF_MANAGED权限类型时，administration_agency_name和administration_urn 必须有且只有一个存在。</p> <p>推荐用户在使用信任委托时给予administration_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。</p> <p>当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。</p>
managed_operation	<b>managed_operation</b> object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。

表 2-362 managed\_operation

参数	参数类型	描述
enable_parallel_operation	Boolean	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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*</li> </ul>

状态码： 400

表 2-363 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-364 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-365 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-366 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429



表 2-367 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-368 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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
- 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）或指定成员账户（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）或指定成员账户（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。
- 如果指定资源栈集下没有任何资源栈实例，则返回空list

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances

表 2-369 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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-370 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 最小长度：36 最大长度：36

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	<p>过滤条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>与 ( AND ) 运算符使用逗号 ( , ) 定义</li> <li>或 ( OR ) 运算符使用竖线 (   ) 定义, OR运算符优先级高于AND运算符</li> <li>不支持括号</li> <li>过滤运算符仅支持双等号 ( == )</li> <li>过滤参数名及其值仅支持包含大小写英文、数字和下划线</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度: 0 最大长度: 512</p>
sort_key	否	Array	<p>排序字段, 仅支持给予 create_time</p> <p>最小长度: 1</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>create_time</b></li> </ul>
sort_dir	否	Array	<p>指定升序还是降序</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>asc</i> - 升序</li> <li><i>desc</i> - 降序</li> </ul> <p>最小长度: 1</p> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>asc</b></li> <li><b>desc</b></li> </ul>

## 请求参数

表 2-371 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-372 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

表 2-373 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，在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，而不是又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 最小长度：36 最大长度：36

参数	参数类型	描述
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。 最小长度：1 最大长度：128
status	String	资源栈实例的状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>WAIT_IN_PROGRESS</i> - 资源栈实例等待操作中</li> <li>• <i>CANCEL_COMPLETE</i> - 资源栈实例操作取消完成</li> <li>• <i>OPERATION_IN_PROGRESS</i> - 资源栈实例操作中</li> <li>• <i>OPERATION_FAILED</i> - 资源栈实例操作失败</li> <li>• <i>INOPERABLE</i> - 资源栈实例不可操作</li> <li>• <i>OPERATION_COMPLETE</i> - 资源栈实例操作完成</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WAIT_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>CANCEL_COMPLETE</b></li> <li>• <b>OPERATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>OPERATION_FAILED</b></li> <li>• <b>INOPERABLE</b></li> <li>• <b>OPERATION_COMPLETE</b></li> </ul>
status_message	String	在资源栈实例状态为 <i>INOPERABLE</i> 或 <i>OPERATION_FAILED</i> 时，会显示简要的错误信息总结以供 debug
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

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。 最小长度：1 最大长度：128
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。

状态码：400

表 2-374 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-375 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-376 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-377 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429



表 2-378 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-379 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 通过filter获取指定资源栈集在成员账户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",
"stack_domain_id": "6cbcca2a2f114a63841bdbc7a19b7b12",
"region": "cn-north-7",
"create_time": "2023-05-15T15:39:25.210Z",
"update_time": "2023-05-16T16:39:25.210Z"
}]
}
```

## 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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances

表 2-380 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-381 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-382 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
deployment_targets	是	<b>deployment_targets</b> object	部署目标信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
var_overrides	否	var_overrides object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
			<p>vars_body “key1=another_value1,key2=value2,...”总长不超过51200。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>

表 2-383 deployment\_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p><i>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。</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids	否	Array of strings	<p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
domain_ids_uri	否	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>



表 2-384 var\_overrides

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>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。</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>
use_stack_set_vars	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

表 2-385 operation\_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SEQUENTIAL</i>: 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。</li> <li>• <i>PARALLEL</i>: 并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>• <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	否	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>
max_concurrent_count	否	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_percentage	否	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</i>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定 failure_tolerance_percentage 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> <li>• 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。</li> <li>• <i>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</i>：此选项将 failure_tolerance_count 与实际并发数分离。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。</li> <li>• 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，则部署失败次数不会超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
			缺省值： <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li><li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li></ul>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-386 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。 最小长度： 36 最大长度： 36

状态码： 400

表 2-387 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401



表 2-388 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-389 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 404

表 2-390 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-391 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-392 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 通过Domain Ids Array传递成员账户信息，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": [ "6cbcca2a2f114a63841bdb7a19b7b12", "1e03325ba3cc47b1fdb03f3771bbb4f3" ]
  },
  "operation_preferences": {
    "region_concurrency_type": "SEQUENTIAL"
  }
}
```
- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账户信息，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.ulanhqab.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

```
{  
  "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) 或指定成员账户 (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堆栈以及堆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

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances

表 2-393 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-394 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-395 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一 ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>
deployment_targets	是	<b>deployment_targets</b> object	部署目标信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>

表 2-396 deployment\_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p><i>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。</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids	否	Array of strings	<p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
domain_ids_uri	否	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-397 operation\_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SEQUENTIAL</i>：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。</li> <li>• <i>PARALLEL</i>：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>• <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>



参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	否	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>
max_concurrent_count	否	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_percentage	否	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定 failure_tolerance_percentage 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。         </li> <li>           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。         </li> <li> <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项将 failure_tolerance_count 与实际并发数分离。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。         </li> <li>           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，则部署失败次数不会超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。         </li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
			缺省值： <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> </ul>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-398 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。 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

状态码： 400

表 2-399 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： <b>11</b> 最大长度： <b>11</b>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-400 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-401 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-402 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-403 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-404 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账户信息，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传递成员账户信息，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

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。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PATCH /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances

表 2-405 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-406 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-407 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集 ( stack_set ) 的唯一 ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b></p>
deployment_targets	是	<b>deployment_targets</b> object	部署目标信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
var_overrides	否	<b>var_overrides</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
			<p>vars_body “key1=another_value1,key2=value2,...” 总长不超过51200。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>

表 2-408 deployment\_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p><i>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。</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids	否	Array of strings	<p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
domain_ids_uri	否	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-409 var\_overrides

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>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。</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>
use_stack_set_vars	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>



表 2-410 operation\_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SEQUENTIAL</i>: 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。</li> <li>• <i>PARALLEL</i>: 并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>• <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	否	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>
max_concurrent_count	否	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_percentage	否	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</i>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定 failure_tolerance_percentage 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> <li>• 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。</li> <li>• <i>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</i>：此选项将 failure_tolerance_count 与实际并发数分离。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。</li> <li>• 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，则部署失败次数不会超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
			缺省值： <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> </ul>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-411 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。 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

状态码： 400

表 2-412 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： <b>11</b> 最大长度： <b>11</b>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-413 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-414 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

表 2-415 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-416 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-417 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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"
}
}
```

## 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）或指定成员账户（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堆栈以及堆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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances/deletion

表 2-418 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-419 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-420 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一 ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
deployment_targets	是	<b>deployment_targets</b> object	部署目标信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>

表 2-421 deployment\_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p><i>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。</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids	否	Array of strings	<p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
domain_ids_uri	否	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-422 operation\_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SEQUENTIAL</i>: 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。</li> <li>• <i>PARALLEL</i>: 并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>• <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	否	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>
max_concurrent_count	否	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>



参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_percentage	否	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定 failure_tolerance_percentage 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> <li>• 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。</li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b>：此选项将 failure_tolerance_count 与实际并发数分离。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。</li> <li>• 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，则部署失败次数不会超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
			缺省值： <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> </ul>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-423 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。 最小长度： 36 最大长度： 36

状态码： 400

表 2-424 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-425 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-426 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 404

表 2-427 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-428 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 500

表 2-429 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_au thorization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 通过Domain Ids Signed URL传递成员账户信息，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传递成员账户信息，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

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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/deployments

表 2-430 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-431 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-432 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
deployment_targets	是	<b>deployment_targets</b> object	部署目标信息。
template_body	否	String	<p>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。</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>



参数	是否必选	参数类型	描述
template_uri	否	String	<p>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</p> <p>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）</p> <p>对应的文件应该是纯tf文件或zip压缩包</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>template_body和template_uri必须有且只有一个存在</p> <p><b>注意：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>2048</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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</li><li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li><li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li><li>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。</li></ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
var_overrides	否	<b>var_overrides</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
			<p>vars_body “key1=another_value1,key2=value2,...”总长不超过51200。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
operation_preferences	否	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）</p>

表 2-433 deployment\_targets

参数	是否必选	参数类型	描述
regions	是	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p><i>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。</i></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
domain_ids	否	Array of strings	<p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
domain_ids_uri	否	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>

表 2-434 var\_overrides

参数	是否必选	参数类型	描述
vars_uri	否	String	<p>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。</p> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vars_uri需要指向一个OBS的pre-signed URL地址，其他地址暂不支持</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>最小长度：0 最大长度：2048</p>



参数	是否必选	参数类型	描述
vars_body	否	String	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>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。</li> </ul> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>51200</b></p>
use_stack_set_vars	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

表 2-435 operation\_preferences

参数	是否必选	参数类型	描述
region_concurrency_type	否	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SEQUENTIAL</i>: 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。</li> <li>• <i>PARALLEL</i>: 并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>• <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	否	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_count	否	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_percentage	否	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：0 最大值：100</p>
max_concurrent_count	否	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrent_percentage	否	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	否	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 failure_tolerance_count + 1。当用户指定 failure_tolerance_percentage 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> <li>• 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。</li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b>：此选项将 failure_tolerance_count 与实际并发数分离。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。</li> <li>• 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，则部署失败次数不会超过 failure_tolerance_percentage * 资源栈实例数 + 1。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
			缺省值： <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> </ul>

## 响应参数

状态码： 202

表 2-436 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。 最小长度： <b>36</b> 最大长度： <b>36</b>

状态码： 400

表 2-437 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： <b>11</b> 最大长度： <b>11</b>
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-438 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-439 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 404

表 2-440 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 409



表 2-441 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：429

表 2-442 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：500

表 2-443 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

```
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：

- 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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}

表 2-444 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。 最小长度：1 最大长度：128

表 2-445 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-446 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>

## 响应参数

状态码：**400**

表 2-447 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 401

表 2-448 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 403

表 2-449 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-450 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-451 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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  
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

状态码	描述
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
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，可以更新资源栈集的“stack\_set\_description”、“initial\_stack\_description”、“permission\_model”、“administration\_agency\_name”、“managed\_agency\_name”、“administration\_agency\_urn”六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。
- permission\_model目前只支持更新SELF\_MANAGED
- 如果资源栈集的状态是OPERATION\_IN\_PROGRESS，不允许更新资源栈集。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PATCH /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}

表 2-452 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。 最小长度：1 最大长度：128

## 请求参数

表 2-453 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 最小长度：36 最大长度：128



表 2-454 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b> 最大长度：<b>36</b></p>
stack_set_description	否	String	<p>资源栈集的描述。可用于客户识别自己的资源栈集。</p> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>1024</b></p>
initial_stack_description	否	String	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>最小长度：<b>0</b> 最大长度：<b>1024</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
permission_model	否	String	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>SELF_MANAGED</i> - 基于部署需求，用户需要提前手动创建委托，既包含管理账号给RFS的委托，也包含成员账号创建给管理账号的委托。如果委托不存在或错误，创建资源栈集不会失败，部署资源栈集或部署资源栈实例的时候才会报错。 </li></ul> <p>缺省值： <b>SELF_MANAGED</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SELF_MANAGED</b></li> </ul>
administration_agency_name	否	String	<p>管理委托名称</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度： <b>0</b></p> <p>最大长度： <b>64</b></p>

参数	是否必选	参数类型	描述
managed_agency_name	否	String	<p>被管理的委托名称。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：64</p>
administration_agency_urn	否	String	<p>管理委托URN</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>当用户使用SERVICE_MANAGED权限类型时，指定该参数将报错400。</p>
managed_operation	否	<a href="#">managed_operation</a> object	用于定义管理资源栈集操作的一系列属性。

表 2-455 managed\_operation

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_parallel_operation	否	Boolean	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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*</li> </ul>

## 响应参数

状态码: 400

表 2-456 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

表 2-457 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：403

表 2-458 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：404

**表 2-459** 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 409**

**表 2-460** 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 429**

**表 2-461** 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 500**

表 2-462 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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"
}
```
- 更新资源栈集的权限模型  
PATCH https://{endpoint}/v1/stack-sets/{stack\_set\_name}  

```
{
  "permission_model": "SELF_MANAGED",
  "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"
}
```

## 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。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口, 支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例, 并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/operations/{stack\_set\_operation\_id}/  
metadata



表 2-463 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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：36 最大长度：36

表 2-464 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 最小长度：36 最大长度：36

## 请求参数

表 2-465 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 最小长度：36 最大长度：128

## 响应参数

状态码：200

表 2-466 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。 最小长度：36 最大长度：36
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，在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，而不是又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 最小长度：36 最大长度：36

参数	参数类型	描述
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。 最小长度：1 最大长度：128
status	String	资源栈集操作状态 <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>QUEUE_IN_PROGRESS</i> - 正在排队</li><li>• <i>OPERATION_IN_PROGRESS</i> - 正在操作</li><li>• <i>OPERATION_COMPLETE</i> - 操作完成</li><li>• <i>OPERATION_FAILED</i> - 操作失败</li><li>• <i>STOP_IN_PROGRESS</i> - 正在停止</li><li>• <i>STOP_COMPLETE</i> - 停止完成</li><li>• <i>STOP_FAILED</i> - 停止失败</li></ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>QUEUE_IN_PROGRESS</b></li><li>• <b>OPERATION_IN_PROGRESS</b></li><li>• <b>OPERATION_COMPLETE</b></li><li>• <b>OPERATION_FAILED</b></li><li>• <b>STOP_IN_PROGRESS</b></li><li>• <b>STOP_COMPLETE</b></li><li>• <b>STOP_FAILED</b></li></ul>
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。

参数	参数类型	描述
action	String	<p>用户当前的操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CREATE_STACK_INSTANCES</i> - 创建资源栈实例</li> <li>• <i>DELETE_STACK_INSTANCES</i> - 删除资源栈实例</li> <li>• <i>DEPLOY_STACK_SET</i> - 部署资源栈集</li> <li>• <i>DEPLOY_STACK_INSTANCES</i> - 部署资源栈实例</li> <li>• <i>UPDATE_STACK_INSTANCES</i> - 更新资源栈实例</li> </ul> <p>枚举值:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CREATE_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>DELETE_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>DEPLOY_STACK_SET</b></li> <li>• <b>DEPLOY_STACK_INSTANCES</b></li> <li>• <b>UPDATE_STACK_INSTANCES</b></li> </ul>
administration_agency_name	String	<p>管理委托名称</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>当用户使用 SERVICE_MANAGED 权限类型时，指定该参数将报错 400。</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：64</p>

参数	参数类型	描述
administration_urn	String	<p>管理委托URN</p> <p>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。</p> <p>当用户定义 SELF_MANAGED 权限类型时，administration_urn 和 administration_urn 必须有且只有一个存在。</p> <p>推荐用户在使用信任委托时给予 administration_urn，administration_urn 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。</p> <p>当用户使用 SERVICE_MANAGED 权限类型时，指定该参数将报错 400。</p>
managed_agency_name	String	<p>被管理的委托名称。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p><a href="#">创建委托及授权方式</a></p> <p>最小长度：0</p> <p>最大长度：64</p>
deployment_targets	<a href="#">deployment_targets</a> 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。

参数	参数类型	描述
operation_preferences	<b>operation_preferences</b> object	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>该参数可以在生成资源栈集操作的四个API中指定：</p> <p>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）</p>

表 2-467 deployment\_targets

参数	参数类型	描述
regions	Array of strings	<p>用户指定资源栈集操作所涉及的区域。</p> <p>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。</p>
domain_ids	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>domain_ids和domain_ids_uri 有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度： 1</p> <p>最大长度： 64</p>

参数	参数类型	描述
domain_ids_uri	String	<p>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。</p> <p>内容格式要求每个租户ID以逗号(,)分割，支持换行。当前仅支持csv文件，且文件的编码格式须为UTF-8。文件大小不超过100KB。</p> <p>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。</p> <p><i>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。</i></p> <p>domain_ids和domain_ids_uri有且仅有一个存在。</p> <p>最小长度：<b>0</b></p> <p>最大长度：<b>2048</b></p>

表 2-468 operation\_preferences

参数	参数类型	描述
region_concurrency_type	String	<p>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</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>SEQUENTIAL</i>：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。</li> <li>● <i>PARALLEL</i>：并发执行，并发部署所有指定区域的资源栈实例。</li> </ul> <p>缺省值：<b>SEQUENTIAL</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SEQUENTIAL</b></li> <li>● <b>PARALLEL</b></li> </ul>
region_order	Array of strings	<p>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。</p> <p>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。</p>

参数	参数类型	描述
failure_tolerance_count	Long	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值： 0 最大值： 100</p>
failure_tolerance_percentage	Long	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>当concurrency_mode指定为STRICT_FAILURE_TOLERANCE时，实际最大并发账户数最多比实际容错次数多1。</p> <p>failure_tolerance_count 和 failure_tolerance_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值： 0 最大值： 100</p>



参数	参数类型	描述
max_concurrent_count	Long	<p>每个区域（region）下可同时部署资源栈实例的最大账户数。该参数取值默认为1，限定为正整数。</p> <p>最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定failure_tolerance_percentage，最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：5</p>
max_concurrent_percentage	Long	<p>最大并发账户百分比，每个区域（region）中可同时部署的资源栈实例的最大账户百分比。该参数取值默认为1，限定正整数。</p> <p>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户数。如果实际最大并发账户数向下取整值为0时，则默认选择最大并发账户数为1。</p> <p>通过百分比计算得到的实际最大并发账户数最多比容错次数多1。如果用户指定 failure_tolerance_percentage，实际最大并发账户数最多比 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。</p> <p>max_concurrent_count 和 max_concurrent_percentage 仅能有一个存在。</p> <p>最小值：1 最大值：100</p>

参数	参数类型	描述
failure_tolerance_mode	String	<p>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。</p> <p>详细介绍：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项会动态降低并发级别，以确保同region下部署失败的账户数量永远不超过 <math>\text{failure\_tolerance\_count} + 1</math>。当用户指定 <code>failure\_tolerance\_percentage</code> 时，确保同region下部署失败的账户数量不超过 <math>\text{failure\_tolerance\_percentage} * \text{资源栈实例数} + 1</math>。</li> <li>• 初始实际最大并发数为 <code>max\_concurrent\_count</code>，如果用户指定的是 <code>max\_concurrent\_percentage</code>，则初始实际最大并发数为 <math>\text{max\_concurrent\_percentage} * \text{资源栈实例数}</math>，随后，实际最大并发数会根据失败次数增加而减少。</li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b>: 此选项将 <code>failure\_tolerance\_count</code> 与实际并发数分离。该参数允许资源栈集操作始终以指定的 <code>max\_concurrent\_count</code> 或 <code>max\_concurrent\_percentage</code> 操作资源栈实例。</li> <li>• 此时不保证资源栈实例失败总数小于 <math>\text{failure\_tolerance\_count} + 1</math>，如果用户指定的是 <code>failure\_tolerance\_percentage</code> 的值，则部署失败次数不会超过 <math>\text{failure\_tolerance\_percentage} * \text{资源栈实例数} + 1</math>。</li> </ul> <p>缺省值：<b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STRICT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> <li>• <b>SOFT_FAILURE_TOLERANCE</b></li> </ul>

状态码： 400

表 2-469 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>

参数	参数类型	描述
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-470 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-471 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 404

表 2-472 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-473 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-474 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

获取资源栈集操作的元数据

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

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/stack-sets/{stack\_set\_name}/stack-instances/{stack\_instance\_addr}

表 2-475 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。 最小长度：1 最大长度：128
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。 最小长度：1

表 2-476 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_set_id	否	String	<p>资源栈集（stack_set）的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>36</b></p>

## 请求参数

表 2-477 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Client-Request-Id	是	String	<p>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</p> <p>最小长度：<b>36</b></p> <p>最大长度：<b>128</b></p>

## 响应参数

状态码： 200

表 2-478 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
stack_set_id	String	<p>资源栈集 ( stack_set ) 的唯一ID。</p> <p>此ID由资源编排服务在生成资源栈集的时候生成，为UUID。</p> <p>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，在重新创建一个同名资源栈集。</p> <p>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，而不是又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。</p> <p>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</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>
stack_set_name	String	<p>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。</p> <p>最小长度：1 最大长度：128</p>
status	String	<p>资源栈实例的状态</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>WAIT_IN_PROGRESS</i> - 资源栈实例等待操作中</li> <li>• <i>CANCEL_COMPLETE</i> - 资源栈实例操作取消完成</li> <li>• <i>OPERATION_IN_PROGRESS</i> - 资源栈实例操作中</li> <li>• <i>OPERATION_FAILED</i> - 资源栈实例操作失败</li> <li>• <i>INOPERABLE</i> - 资源栈实例不可操作</li> <li>• <i>OPERATION_COMPLETE</i> - 资源栈实例操作完成</li> </ul> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WAIT_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>CANCEL_COMPLETE</b></li> <li>• <b>OPERATION_IN_PROGRESS</b></li> <li>• <b>OPERATION_FAILED</b></li> <li>• <b>INOPERABLE</b></li> <li>• <b>OPERATION_COMPLETE</b></li> </ul>



参数	参数类型	描述
status_message	String	在资源栈实例状态为 <i>INOPERABLE</i> 或 <i>OPERATION_FAILED</i> 时，会显示简要的错误信息总结以供 debug
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。 最小长度： <b>1</b> 最大长度： <b>128</b>
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	<b>var_overrides</b> 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

表 2-479 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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>资源编排服务支持vars_body和vars_uri，如果他们中声明了同一个变量，将报错400</li> <li>如果vars_body过大，可以使用vars_uri</li> <li>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</li> </ul>

状态码： 400

表 2-480 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-481 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	<p>响应码</p> <p>最小长度： 11</p> <p>最大长度： 11</p>
error_msg	String	响应消息

参数	参数类型	描述
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-482 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 404

表 2-483 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_auth orization_mes sage	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 429

表 2-484 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-485 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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
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 自定义 provider 管理

### 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，按照原含大写字母的provider\_name，拼写provider\_source参数。

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HTTP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HTTP函数使用，请参考官网文档：[https://support.huaweicloud.com/productdesc-functiongraph/functiongraph\\_02\\_1002.html](https://support.huaweicloud.com/productdesc-functiongraph/functiongraph_02_1002.html)。用户需要在提供的FG的HTTP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HTTP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：`"method_name"`：RFS期望FG的HTTP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HTTP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：

```
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"
```

`"request_data"`：RFS传递给FG的HTTP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。`"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HTTP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。

3. 在FG的HTTP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HTTP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。"error"：调用gRPC方法返回的错误信息。

#### 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会同步调用用户在FG中定义的一系列方法，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。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/private-providers

## 请求参数

表 2-486 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-487 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
provider_name	是	String	<p>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。</p> <p>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 ) 。</p> <p>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。</p> <p>最小长度：1 最大长度：64</p>
provider_description	否	String	<p>私有provider ( private-provider ) 的描述。可用于客户识别被管理的私有provider。</p> <p>最小长度：0 最大长度：1024</p>
provider_version	否	String	<p>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</p> <p>最小长度：5 最大长度：128</p>
version_description	否	String	<p>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</p> <p>最小长度：0 最大长度：1024</p>



参数	是否必选	参数类型	描述
function_graph_urn	否	String	<p>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，如果给与了关于其他region的，会报错400。</p> <p>关于该参数的详细解释，请参考官方文档：<a href="https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html">https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html</a></p> <p>最小长度：32 最大长度：256</p>

## 响应参数

状态码：201

表 2-488 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
provider_id	String	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。如果给与的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400</p> <p>最小长度：36 最大长度：36</p>

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。

状态码： 400

表 2-489 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 401

表 2-490 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度： 11 最大长度： 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorization_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码： 403

表 2-491 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 409

表 2-492 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-493 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-494 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 请求示例

- 创建一个空的私有provider  
POST https://{endpoint}/v1/private-providers  

```
{
  "provider_name": "my-hello-world-provider-name",
  "provider_description": "my first private provider"
}
```
- 创建一个带有版本的私有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

状态码	描述
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 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。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/private-providers/{provider\_name}/versions

表 2-495 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。 最小长度：1 最大长度：64

## 请求参数

表 2-496 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 最小长度：36 最大长度：128

表 2-497 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。如果给与的provider_id和当前provider的Id不一致，则返回400 最小长度：36 最大长度：36
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 最小长度：5 最大长度：128

参数	是否必选	参数类型	描述
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 最小长度：0 最大长度：1024
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，如果给与了关于其他region的，会报错400。 关于该参数的详细解释，请参考官方文档： <a href="https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html">https://support.huaweicloud.com/api-functiongraph/functiongraph_06_0102.html</a> 最小长度：32 最大长度：256

## 响应参数

状态码：400

表 2-498 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度：11 最大长度：11
error_msg	String	响应消息
encoded_authorized_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码：401

**表 2-499 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 403**

**表 2-500 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 404**

**表 2-501 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

**状态码: 409**



表 2-502 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 429

表 2-503 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

状态码: 500

表 2-504 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	响应码 最小长度: 11 最大长度: 11
error_msg	String	响应消息
encoded_authentication_message	String	包含有关未经授权请求的信息。

## 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

```
{
  "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

# 3 应用编排 API

## 3.1 API 概览

类型	说明
<a href="#">模板管理接口</a>	模板管理接口，包括创建、查询、更新、删除、下载模板的接口等。 通过这些接口，您可以创建模板、查询模板列表、更新模板、删除模板、查询指定模板和查询模板输入。
<a href="#">堆栈管理接口</a>	堆栈管理接口，包括创建、查询、删除堆栈的接口等。 通过这些接口，您可以创建堆栈、删除堆栈，执行堆栈生命周期，查询堆栈列表、堆栈、堆栈元素列表、堆栈元素、堆栈输出、堆栈输入、堆栈执行记录、堆栈执行记录列表。

### 模板管理接口

模板管理接口，包括创建、查询、更新、删除模板的接口等。通过这些接口，您可以创建模板、查询模板列表、更新模板、删除模板、下载模板、查询指定模板和查询模板输入。

表 3-1 模板管理接口

API	说明
<a href="#">创建模板</a>	通过将本地模板文件上传至服务器的方式来创建模板。
<a href="#">查询模板列表</a>	根据提供的参数查询模板列表。
<a href="#">更新模板</a>	更新模板，包括两种方式：本地上传和URL上传更新。 只有当未使用该模板创建堆栈之前才能进行更新。

API	说明
<a href="#">删除模板</a>	删除一个指定的模板。 只有不存在使用该模板创建的堆栈时才能删除。
<a href="#">下载模板</a>	下载一个指定的模板。
<a href="#">查询模板</a>	查询指定模板的详细信息，包括模板名称、模板版本、模板描述、创建时间、更新时间等。
<a href="#">查询模板输入</a>	查询指定模板的输入参数。
<a href="#">获取模板列表</a>	根据提供的参数获取模板列表。

## 堆栈管理接口

堆栈管理接口，包括创建、查询、删除堆栈的接口等。通过这些接口，您可以创建堆栈、删除堆栈，执行堆栈生命周期，查询堆栈列表、堆栈、堆栈元素列表、堆栈元素、堆栈输出、堆栈输入、堆栈执行记录、堆栈执行记录列表。

表 3-2 堆栈管理接口

API	说明
<a href="#">创建堆栈</a>	创建堆栈，堆栈的输入由模板和输入参数两部分组成。 <ul style="list-style-type: none"><li>模板：定义了堆栈的骨架，决定了堆栈内部节点的构造以及节点间的关系，以及每个节点的属性的值或来源。</li><li>输入参数：是模板内节点属性值的来源之一，定义在模板的inputs字段下，由模板内的get_input函数触发。</li></ul>
<a href="#">删除堆栈</a>	删除一个指定的堆栈。
<a href="#">执行堆栈生命周期</a>	执行特定的堆栈生命周期操作。
<a href="#">查询堆栈列表</a>	查询堆栈列表。
<a href="#">查询堆栈</a>	查询指定堆栈的详细信息，包括堆栈名称、堆栈描述、模板id、模板名称、堆栈状态等。
<a href="#">查询堆栈元素列表</a>	查询堆栈元素列表。
<a href="#">查询堆栈元素</a>	查询堆栈某个元素的详细信息。
<a href="#">查询堆栈输出</a>	查询指定堆栈输出。
<a href="#">查询堆栈输入</a>	查询指定堆栈输入。
<a href="#">查询堆栈执行记录</a>	查询堆栈某一次执行记录。
<a href="#">查询堆栈执行记录列表</a>	查询堆栈最近的执行记录列表。

## 3.2 如何调用 API

### 3.2.1 构造请求

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

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

#### 请求 URI

请求URI由如下部分组成：

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

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

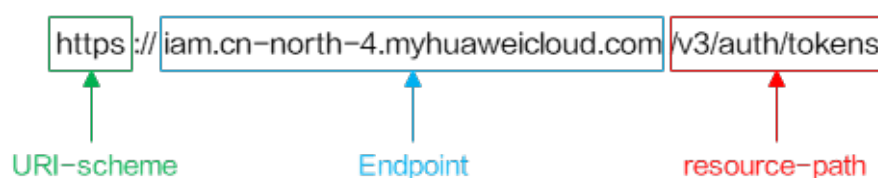
表 3-3 URI 中的参数说明

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 <a href="#">地区和终端节点</a> 获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，也即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“？limit=10”，表示查询不超过10条数据。

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

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

图 3-1 URI 示意图



## 说明

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

## 请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-4 HTTP 方法

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

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

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

## 请求消息头

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

详细的公共请求消息头字段请参见[表3-5](#)。

表 3-5 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

名称	描述	是否必选	示例
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 <a href="#">获取项目ID</a> 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 <a href="#">获取用户Token</a> 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 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIINPXsidG9rZ

### 📖 说明

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

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

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

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

## 请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。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，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***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": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

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

## 3.2.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

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



## Token 认证

### 📖 说明

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

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

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

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

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“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....
```

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

## AK/SK 认证

### 📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

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

- AK（Access Key ID）：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK（Secret Access Key）：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。

## 3.2.3 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3-2](#)所示的消息头，其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token
→ MIiYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYJCCEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIIWmHsidG9rZW4iOnsiZmhaXJlc19hdCI6IjpwMTktMDItMTNUMC
fj3Kjs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgkklqO1wi4JlGzrpd18LGXK5tdfdq4lqHCYb8P4NaY0N9YejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHq82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXI1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSstVwRtNfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+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。

```
{
  "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。

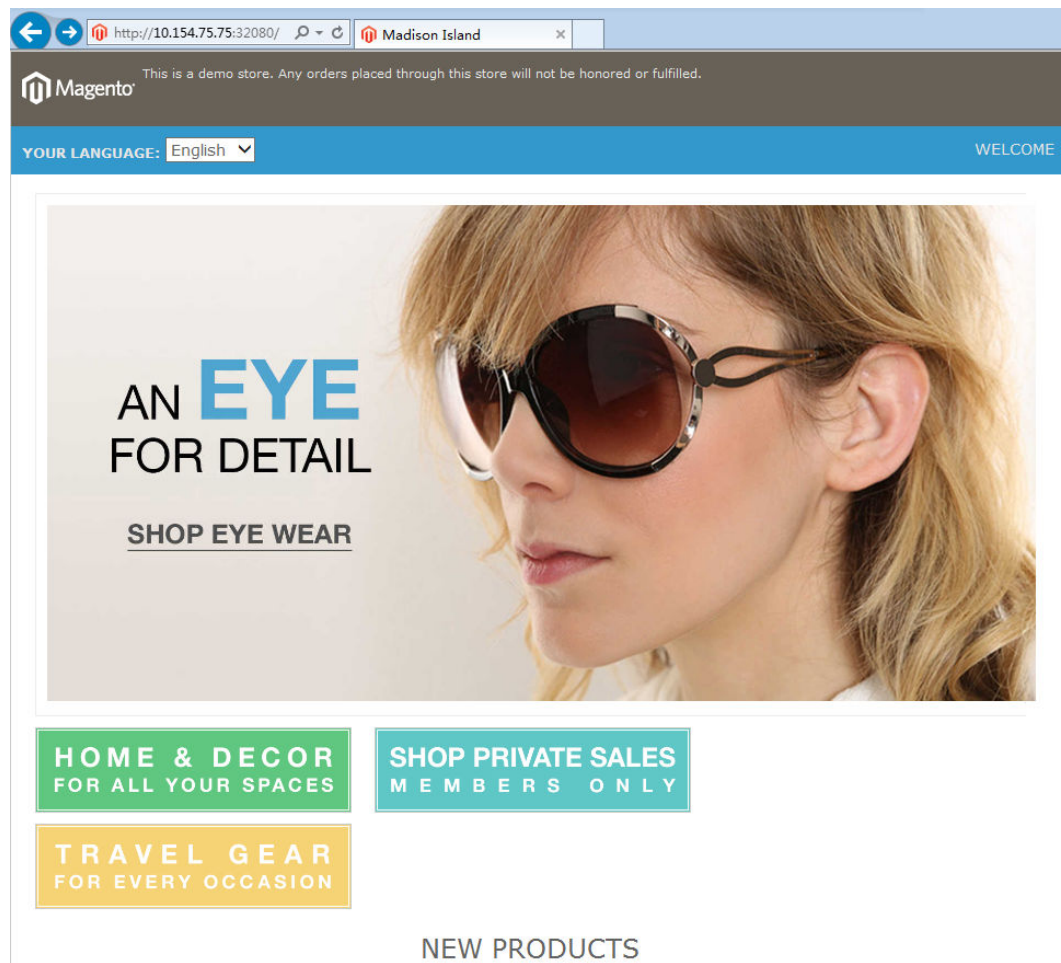
## 3.3 快速入门

### 概述

本文通过调用一系列应用编排服务的API编排部署Magento电子商务系统，介绍使用应用编排服务API的基本流程。

创建出的Magento电子商务系统如下所示：

图 3-3 Magento 电子商务系统



API的调用方法请参见[如何调用API](#)。

## 创建流程

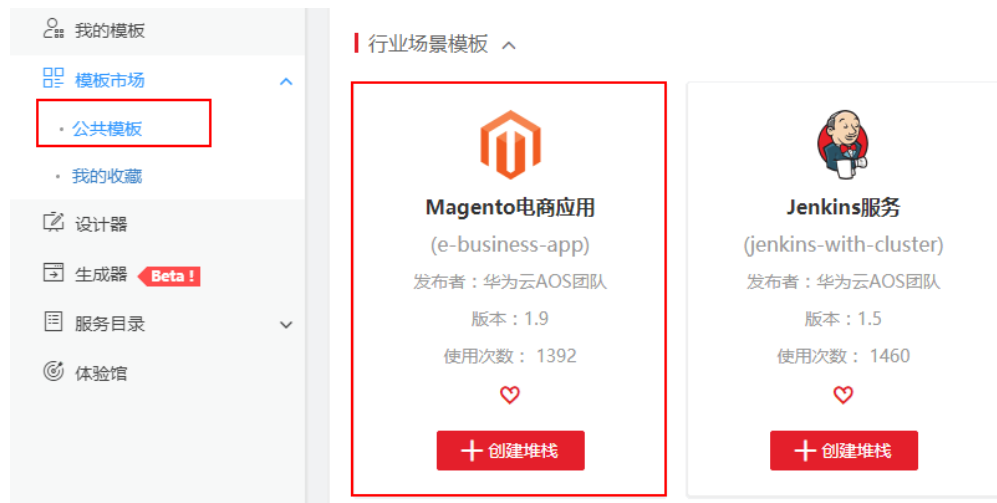
1. 调用[创建模板](#)接口，上传**Magento电商应用公共模板**作为自己的模板。
2. 调用[查询模板输入](#)接口，查看模板输入，作为后续创建堆栈时需要配置的输入参数的修改。
3. 调用[创建堆栈](#)接口，创建Magento电子商务系统堆栈。
4. 调用[查询堆栈](#)接口，查看堆栈创建是否成功。
5. 调用[查询堆栈输出](#)接口，查询堆栈的输出，查看Magento电子商务系统。

## 编排部署 Magento 电子商务系统

**步骤1** 调用[创建模板](#)接口，上传**Magento电商应用公共模板**作为自己的模板。

1. 选择左侧导航栏的“模板市场”，单击“公共模板”。在“行业场景模板”下，单击**Magento电商应用**名称，查看详情。单击“下载模板”，保存公共模板文件（例如：e-business-app.yaml）到本地。

图 3-4 选择公共模板



2. 在本地编写**Magento电商应用**模板，保存到文件e-business-app.yaml中。上传模板文件e-business-app.yaml到执行curl命令的服务器的任一路径，例如/home/paas。
3. 进入服务器中模板文件所在路径，调用**创建模板**接口，上传**Magento电商应用**公共模板作为自己的模板。

```
curl -k -X POST -H "X-Auth-Token: ${Token}" -F "resource={\"name\": \"aos-magento\", \"description\": \"aos magento template\", \"version\": \"1.9\"}" -F "archive_content=@e-business-app.yaml" -i "${AOS_Endpoint}/v2/templates"
```

您需要指定如下参数。

- Token: **构造请求**中获取用户Token接口，返回的响应消息头中“x-subject-token”的值。
- name: 模板名称。
- description: 模板描述。
- version: 模板版本。
- archive\_content: 要上传的模板包。如果执行curl命令时，未进入到模板文件所在路径，可以在此处加上路径，例如模板文件“e-business-app.yaml”在“/home/paas”路径下，则命令为archive\_content=@/home/paas/e-business-app.yaml
- AOS\_Endpoint: {URI-scheme}://{Endpoint}，例如https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com。

响应消息体：

```
HTTP/1.1 100 Continue
.....
{
  "id": "10185add-acde-cc18-b8dd-b3a87a1f484c"
}p
```

记录模板ID（10185add-acde-cc18-b8dd-b3a87a1f484c）作为后续创建堆栈时所用的模板。

- 步骤2** 调用**查询模板输入**接口，查看模板输入，作为后续创建堆栈时需要配置的输入参数的修改。

```
curl -k -X GET -H "X-Auth-Token: ${Token}" "${AOS_Endpoint}/v2/templates/${TEMPLATE_ID}/inputs"
```

您需要指定如下参数。

- Token: [构造请求](#)中获取用户Token接口，返回的响应消息头中“x-subject-token”的值。
- TEMPLATE\_ID: 上一步获取的模板ID。
- AOS\_Endpoint: {URI-scheme}://{Endpoint}，例如https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com。

响应消息体:

```
{
.....
"app-name": {
  "default": "magento",
  "description": "应用名称",
  "immutable": false,
  "label": "magento",
  "usednodes": [
    "magento",
    "magento-service"
  ]
},
"magento-EIP": {
  "description": "magento服务对外暴露访问地址",
  "immutable": false,
  "label": "magento",
  "usednodes": [
    "magento-config"
  ]
},
"magento-EPORT": {
  "default": 32080,
  "description": "magento服务对外监听端口",
  "immutable": false,
  "label": "magento",
  "type": "integer",
  "usednodes": [
    "magento-config",
    "magento-service"
  ]
},
"mysql-database": {
  "default": "magento",
  "description": "MySQL数据库服务为magento服务创建的database名称",
  "immutable": false,
  "label": "mysql",
  "usednodes": [
    "mysql-conf"
  ]
},
"mysql-password": {
  "default": "*****",
  "description": "MySQL数据库服务密码",
  "immutable": false,
  "label": "mysql",
  "usednodes": [
    "mysql-conf"
  ]
},
"mysql-port": {
  "default": 3306,
  "description": "MySQL数据库服务监听端口",
  "immutable": false,
  "label": "mysql",
  "type": "integer"
},
.....
}
```

在创建堆栈的时候需要填写这些值并最终转化为模板内的属性值，AOS后台在遇到未填写的字段的时候会使用模板内的默认值填写。本例需要更改magento-EIP和magento-EPORT的参数值，其余参数保持默认即可。

### 步骤3 调用[创建堆栈](#)接口，创建Magento电子商务系统堆栈。

```
curl -k -X POST -H "X-Auth-Token: ${Token}" -d '{
  "name": "magento-stack-test",
  "project_id": "c51567523b744d098a8a81ede51894ac",
  "template_id": ""${TEMPLATE_ID}""",
  "force": true,
  "cluster_id": "f2637630-5d83-11e8-a6de-0255ac101a0c",
  "namespace": "default",
  "inputs_json": {
    "magento-EIP": "*.78.102",
    "magento-EPORT": 32080
  },
  "action_parameters": {
    "auto_create": true,
    "timeout": 20
  }
}' "${AOS_Endpoint}/v2/stacks"
```

您需要创建一个可用容器集群，包含一个2C4G的可用节点，并且已绑定弹性IP。

您需要指定如下参数。

- Token: [构造请求](#)中获取用户Token接口，返回的响应消息头中“x-subject-token”的值。
- name: 自定义堆栈名称，例如magento-stack-test。
- project\_id: 项目ID，获取方法可参见[获取项目ID](#)。
- cluster\_id: 集群ID。您可登录[CCE控制台](#)，单击“资源管理 > 集群管理”，在集群详情页获取集群ID。
- namespace: 集群下可用的命名空间。您可登录[CCE控制台](#)，单击“资源管理 > 命名空间”，获取命名空间名称。
- magento-EIP: 节点的弹性IP。您可登录[CCE控制台](#)，单击“资源管理 > 节点管理”，在节点详情页获取弹性IP。
- magento-EPORT: 节点端口，请输入30000-32767之间的整数，请保证集群内唯一。可保持默认32080。

创建成功的时候会返回堆栈相关的一些信息，为了后续操作，需要记录下堆栈的ID。

```
{
  "force": true,
  "guid": "0cec7a8c-5fc1-11e8-a532-0242ac110007",
  "namespace": "default",
  "project_id": "c51567523b744d098a8a81ede51894ac",
  "cluster_name": "k8s19-lm-do-not-delete",
  "cluster_id": "f2637630-5d83-11e8-a6de-0255ac101a0c",
  "domain_id": "b0148a2cb4f347289b477bab429e48e7",
  "name": "magento-stack-test",
  "description": "",
  "status": "",
  "template_id": "10185add-acde-cc18-b8dd-b3a87a1f484c",
  "previous_template_id": "",
  "template_name": "aos-magento",
  "inputs_json": "....."
  .....
```

### 步骤4 调用[查询堆栈](#)接口，查看堆栈创建是否成功。

```
curl -k -X GET -H "X-Auth-Token: ${Token}" "${AOS_Endpoint}/v2/stacks/${STACK_ID}"
```

您需要指定如下参数。

- Token: [构造请求](#)中获取用户Token接口, 返回的响应消息头中“x-subject-token”的值。
- STACK\_ID: 上一步获取的堆栈ID。
- AOS\_Endpoint: {URI-scheme}://{Endpoint}, 例如https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com。

响应消息体:

```
{
  "force": true,
  "guid": "0cec7a8c-5fc1-11e8-a532-0242ac110007",
  "namespace": "default",
  "project_id": "c51567523b744d098a8a81ede51894ac",
  "cluster_name": "k8s19-lm-do-not-delete",
  "cluster_id": "f2637630-5d83-11e8-a6de-0255ac101a0c",
  "domain_id": "b0148a2cb4f347289b477bab429e48e7",
  "name": "magento-stack-test",
  "description": "",
  "status": "Running",
  "template_id": "10185add-acde-cc18-b8dd-b3a87a1f484c",
  "previous_template_id": "",
  "template_name": "aos-magento",
  "inputs_json": "....."
}
```

当返回接口中的status字段为Running状态时表示创建成功。如果创建失败可以通过subObjectStatuses字段查看错误日志。

**步骤5** 调用[查询堆栈输出](#)接口, 查询堆栈的输出。

```
curl -k -X GET -H "X-Auth-Token: ${Token}" "${AOS_Endpoint}/v2/stacks/${STACK_ID}/outputs"
```

您需要指定如下参数。

- Token: [构造请求](#)中获取用户Token接口, 返回的响应消息头中“x-subject-token”的值。
- STACK\_ID: 上一步获取的堆栈ID。
- AOS\_Endpoint: {URI-scheme}://{Endpoint}, 例如https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com。

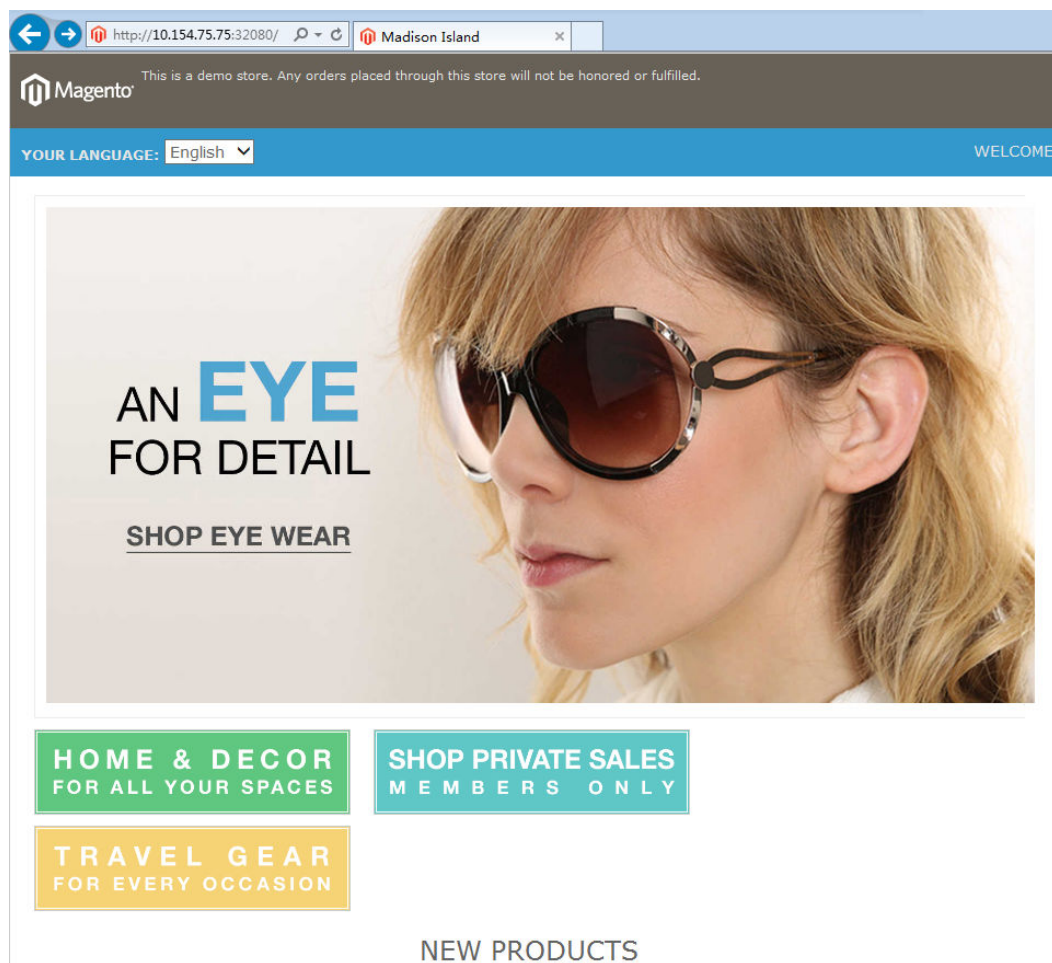
响应消息体:

```
{
  "outputs": {
    "ingress-admin_password": {
      "value": "*****",
      "description": "Password of super user."
    },
    "magento-addr": {
      "value": "http://*.78.102:32080",
      "description": "Access URL for magento service."
    },
    "magento-admin_username": {
      "value": "admin",
      "description": "Super user name."
    }
  }
}
```

访问magento电子商务系统, 在浏览器中访问地址http://magento-EIP:magento-EPORT, 例如http://\*.78.102:32080。



图 3-5 访问 magento 电子商务系统



----结束

## 3.4 模板管理

### 3.4.1 创建模板

#### 功能介绍

通过将本地模板文件上传至服务器的方式来创建模板。

#### URI

POST /v2/templates

#### 请求消息

- 请求参数

表 3-6 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resource	是	String	模板内容，详情请参见 <a href="#">UploadResource</a> 。
archive_content	否	String or Binary	必须为zip/tar.gz/tgz/yaml/json格式的文件。 content_type值为yaml和json时，参数类型为String，值为yaml或json的字符串。 content_type值为空或file时，参数类型为Binary，值为文件的二进制内容。

表 3-7 UploadResource 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	模板名称。长度为[1,64]，由小写英文字母、数字和短横线(-)组成，且必须以英文字母开头，同时不能以短横线结尾。
description	否	String	模板描述。长度为[0,255]，中文算多个字符，不能包含<>()#%&/字符。
scope	否	String	模板使用范围。默认值为“domain”，且只支持domain。
vendor	否	String	模板提供者。长度为[0,64]，中文算单个字符，不能包含<>()#%&/字符。
version	是	String	模板版本。长度为[0,24]，满足正则表达式 $^{[a-zA-Z0-9]}+([-][a-zA-Z0-9]+)^*$$ 。
main_file_name	否	String	模板主文件名称，为空的时候默认为blueprint.yaml。长度[0,255]，如果非空，文件扩展名必须为.yaml，文件名满足正则表达式 $^{[a-zA-Z0-9]}+([-][a-zA-Z0-9]+)^*$$ 。
project_id	否	String	模板上传时带有的项目ID
filename	否	String	模板压缩包文件名称，在使用IE浏览器时需要指定。长度为[0,64]。

参数	是否必选	参数类型	描述
dsl_version	否	String	当非空时，上传的模板DSL版本必须与指定的一致，否则模板上传将不成功。模板DSL版本，只支持 huaweicloud_tosca_version_1_0和 fusionstage_tosca_version_2_1，默认为空。
content_type	否	String	模板文件类型。可设置为yaml、json、file。

### 说明

两种模板上传场景不可混用，会导致报错。

表 3-8 请求消息头

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	该字段内容填为“multipart/form-data”。
X-Auth-Token	是	String	有效的token（具有op_cred权限的用户token，短期有效）。在租户侧必选。

### 说明

后续的AOS API所含Http头在只传参数（使用json格式）的情况下，Content-Type应为 Application/json。其余字段若无特殊说明，则与此表格一致。

- 请求示例

```
curl -k -X POST -H "X-Auth-Token: $token" -H "Content-Type:multipart/form-data" -F 'resource={"name": "test-agent-11","description":"aos","version": "1.0.1"}' -F "archive_content=@test-agent-1-1.0.tar.gz" https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v2/templates
```

## 响应消息

- 请求成功的响应消息

- 响应参数

表 3-9 成功响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID

- 响应示例

```
{
  "id": "d078e49c-124c-7706-bcbb-81885661f431"
}
```

- 请求失败的响应消息
  - 响应参数

**表 3-10** 失败响应参数

参数	参数类型	描述
message	String	请求失败的原因
code	String	请求失败的原因代码
extend	String	请求失败的扩展原因，保留后续使用

### 📖 说明

如果无特殊说明，后续AOS API的错误返回均为此形式。

- 响应示例

```
{
  "message": "Parameters validate err, The name should not be empty.",
  "code": "02000005",
  "extend": ""
}
```

## 状态码

- 正常

**表 3-11** 状态码

状态码	描述
201	模板创建成功。

- 异常

**表 3-12** 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误，当前请求无法被服务器解析。除非进行修改，否则客户端不应重复提交这个请求。
409	因与被请求的资源当前状态之间存在冲突，请求无法完成。
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.4.2 查询模板列表

### 功能介绍

根据提供的参数查询模板列表。

### URI

GET /v2/templates

表 3-13 参数说明

参数	是否必选	描述
name	否	模板名称，适用于根据模板名称查询模板ID场景。
offset	否	查询起始偏移，默认为0。
limit	否	单次查询总量，和offset必须成对出现。
dsl_version	否	查询指定DSL版本的模板。
check_used	否	是否检查模板的使用情况，如果为空默认false。
include_stack	否	值为true时查询解决方案模板，为false时查询通用模板，为空时查询所有模板。

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数  
失败响应消息如[表3-10](#)所示。

表 3-14 响应参数

参数	参数类型	描述
<a href="#">[数组元素]</a>	Array of objects	数组元素为模板详细信息，详情请参见 <a href="#">表3-15</a> 。

表 3-15 模板详细信息

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
version	String	模板版本
vendor	String	模板发布者
description	String	模板描述
project_id	String	模板所属项目ID
template_url	String	模板包的存放地址
converge_url	String	模板的转化包地址，用于模板预览使用。
create_at	String	模板创建时间
update_at	String	模板更新时间
scope	String	模板可用范围 <ul style="list-style-type: none"><li>• project: 项目内可用（现已不支持新建该范围的模板）</li><li>• domain: 租户内可用</li><li>• public: 全局可用（跨租户可用）</li></ul>
domain	String	模板所属租户名称
main_file_name	String	主文件名，为空使用默认值，为 blueprint.yaml。
need_clutser	Boolean	判断模板是否需要CCE集群。当前AOS的应用都需要部署在CCE集群上。
dsl_version	String	模板的DSL版本
is_used	Boolean	检查模板是否在使用中（即存在使用此模板创建的堆栈），true表示在使用中。 当查询参数check_used为true时，返回值有该字段
is_new_template	Boolean	模板是否是新模板
include_stack	Boolean	模板里面是否包含堆栈（AOS.Stack）元素

表 3-16 响应消息头

参数	参数类型	描述
Content-Range	String	分页信息，items为起始和终止，以及总数”。具体取值依赖于用户的模板数量。 示例： items 0-24/66

- 响应示例

```
[
  {
    "id": "f9f5839d-73e2-f22b-f20b-fb11bc1abb66",
    "name": "test-z",
    "version": "v1",
    "vendor": "aos-team",
    "description": "",
    "project_id": "",
    "template_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v1/file_paths/test-staless-container.tar.gz",
    "converge_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v1/file_paths/test-z-v1-converge.tar.gz",
    "create_at": "2018-12-16T01:15:39Z",
    "update_at": "2018-12-16T01:15:41Z",
    "scope": "domain",
    "domain": "aos-team",
    "main_file_name": "blueprint.yaml",
    "need_cluster": true,
    "dsl_version": "huaweicloud_tosca_version_",
    "is_used": true,
    "is_new_template": false,
    "include_stack": false
  },
  {
    "id": "fd3f1e6d-cc93-c3c3-d015-f69c3ff3bc63",
    "name": "test-z",
    "version": "v2",
    "vendor": "aos-team",
    "description": "",
    "project_id": "",
    "template_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v2/file_paths/blueprint.zip",
    "converge_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v2/file_paths/test-z-v2-converge.tar.gz",
    "create_at": "2018-12-16T04:09:24Z",
    "update_at": "2018-12-16T04:09:26Z",
    "scope": "domain",
    "domain": "aos-team",
    "main_file_name": "blueprint.yaml",
    "need_cluster": true,
    "dsl_version": "huaweicloud_tosca_version_",
    "is_used": true,
    "is_new_template": false,
    "include_stack": false
  }
]
```

## 状态码

- 正常

表 3-17 状态码

状态码	描述
200	查询模板列表成功。

- 异常

表 3-18 状态码

状态码	描述
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

### 3.4.3 更新模板

#### 功能介绍

用于更新模板。

#### 须知

只有当未使用该模板创建堆栈之前才能进行更新。

上传方式如下：

- 本地上传，直接传入本地文件的二进制数据。
- 通过URL上传，输入模板文件的URL。

#### URI

PUT /v2/templates/{template\_id}

表 3-19 参数说明

参数	是否必选	描述
template_id	是	更新的模板id

#### 请求消息

- 请求参数



表 3-20 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resource	是	String	模板内容，详情请参见表 3-7。
archive_content	否	String or Binary	必须为zip/tar.gz/tgz/yaml/json格式的文件。 content_type值为yaml和json时，参数类型为String，值为yaml或json的字符串。 content_type值为空或file时，参数类型为Binary，值为文件的二进制内容。

- 请求示例

```
{
  "name": "helloworld",
  "description": "helloworld blueprint new",
  "version": "1.0"
}
```

curl -k -X PUT -H "X-Auth-Token: \$token" -H "Content-Type:multipart/form-data" -F "archive\_content=@test-agent-1-1.0.tar.gz" https://aos.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v2/templates/d078e49c-124c-7706-bcbb-81885661f431

## 响应消息

- 响应参数

表 3-21 成功响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID

- 响应示例

正确响应示例如下，错误响应示例请参见表3-10。

```
{
  "id": "d078e49c-124c-7706-bcbb-81885661f431"
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-22 状态码

状态码	描述
200	模板更新成功

- 异常

表 3-23 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误，当前请求无法被服务器解析。除非进行修改，否则客户端不应重复提交这个请求。
404	请求的资源不存在。
409	由于和被请求的资源的当前状态之间存在冲突，请求无法完成。
500	服务器遇到了一个未曾预料的情况，导致无法完成对请求的处理。

## 3.4.4 删除模板

### 功能介绍

用于删除某个模板。

#### 须知

只有不存在使用该模板创建的堆栈时才能删除。

### URI

DELETE /v2/templates/{template\_id}

表 3-24 参数说明

参数	是否必选	描述
template_id	是	模板id

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

如果删除成功响应消息的响应体为空，仅有http头。

删除失败响应消息如[表3-10](#)所示。

### 状态码

- 正常

表 3-25 状态码

状态码	描述
204	模板删除成功

- 异常

表 3-26 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误。
404	请求的资源不存在。
409	存在使用该模板的堆栈。
500	服务器遇到了一个未曾预料的情况，导致无法完成对请求的处理。

## 3.4.5 下载模板

### 功能介绍

用于下载某个模板。

### URI

GET /v2/templates/{template\_id}/archive

表 3-27 参数说明

参数	是否必选	描述
template_id	是	模板id

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数

表 3-28 响应消息头

参数	参数类型	描述
Content-Type	String	消息体的类型（格式）：application/octet-stream;charset=UTF-8

响应内容：

模板文件内容：

```
tosca_definitions_version: huaweicloud_tosca_version_1_0
description: Sample template for IaaS resource
inputs:
  az:
    default: cn-north-4a
    description: 可用区##Availability Zone
    type: HuaweiCloud.ECS.AvailabilityZone.Name
    label: 弹性云服务器##ECS
  flavor:
    default: s2.large.2
    description: 云服务器的规格##ECS specification
    label: 弹性云服务器##ECS
  image:
    default: 1189efbf-d48b-46ad-a823-94b942e2a000
    description: 云服务器使用的镜像ID##ID of the image used by the ECS
    type: HuaweiCloud.ECS.Image.Id
    label: 弹性云服务器##ECS
  sshKey-name:
    description: ssh密钥对##SSH key pair
    label: 弹性云服务器##ECS
  mycloudserver_rootVolume_volumeType:
    description: 系统盘类型##Root Volume Type
    label: 弹性云服务器##ECS
  subnet-cidr:
    default: 192.168.1.0/24
    description: 子网的CIDR##CIDR of subnet
    label: 子网##Subnet
  subnet-gateway:
    default: 192.168.1.1
    description: 子网的网关地址##Gateway of subnet
    label: 子网##Subnet
  vm-name:
    default: my-cloudserver
    description: 云服务器名称##ECS name
    label: 弹性云服务器##ECS
  vpc-cidr:
    default: 192.168.0.0/16
    description: 虚拟私有云下可用子网范围##Available subnet ranges under VPC
    label: 虚拟私有云##VPC
node_templates:
  mycloudserver:
    properties:
      availabilityZone:
        get_input: az
      flavor:
        get_input: flavor
      imageId:
        get_input: image
      name:
        get_input: vm-name
      nics:
        - subnetId:
            get_reference: mysubnet
      publicIP:
        eip:
          bandwidth:
```

```
    shareType: PER
    size: 1
    ipType: 5_bgp
    sshKeyName:
      get_input: sshKey-name
    vpcId:
      get_reference: myvpc
    rootVolume:
      volumeType:
        get_input: mycloudserver_rootVolume_volumeType
    requirements:
      - nics.subnetId:
          node: mysubnet
      - vpcId:
          node: myvpc
    type: HuaweiCloud.ECS.CloudServer
  mysubnet:
    properties:
      availabilityZone:
        get_input: az
      cidr:
        get_input: subnet-cidr
      dnsList:
        - 192.168.0.1
        - 192.168.0.0
      gateway:
        get_input: subnet-gateway
      name: ""
      vpcId:
        get_reference: myvpc
    requirements:
      - vpcId:
          node: myvpc
      relationship: HuaweiCloud.Relationships.ContainedIn
    type: HuaweiCloud.VPC.Subnet
  myvpc:
    properties:
      cidr:
        get_input: vpc-cidr
      name: ""
    type: HuaweiCloud.VPC.VPC
  outputs:
    ecs-eip:
      value:
        get_attribute:
          - mycloudserver
          - floatingIpId
    ecs-id:
      value:
        get_attribute:
          - mycloudserver
          - refID
    subnet-name:
      value:
        get_attribute:
          - mysubnet
          - refName
    vpc-name:
      value:
        get_attribute:
          - myvpc
          - refName
```

## 状态码

- 正常

表 3-29 状态码

状态码	描述
200	模板下载成功

- 异常

表 3-30 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误，当前请求无法被服务器解析。除非进行修改，否则客户端不应重复提交这个请求。
404	请求的资源不存在。
409	由于和被请求的资源的当前状态之间存在冲突，请求无法完成。
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.4.6 查询模板

### 功能介绍

用于查询某个模板。

### URI

GET /v2/templates/{template\_id}

表 3-31 参数说明

参数	是否必选	描述
template_id	是	模板id

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数  
失败的响应消息如[表3-10](#)所示。

表 3-32 响应参数

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
version	String	模板版本
vendor	String	模板发布者
description	String	模板描述
project_id	String	模板所属项目ID
template_url	String	模板包的存放地址
converge_url	String	模板的转化包地址，用于模板预览使用。
create_at	String	模板创建时间
update_at	String	模板更新时间
scope	String	模板可用范围 <ul style="list-style-type: none"><li>• project: 项目内可用（现已不支持新建该范围的模板）</li><li>• domain: 租户内可用</li><li>• public: 全局可用（跨租户可用）</li></ul>
domain	String	模板所属租户名称
main_file_name	String	主文件名，为空使用默认值，为 blueprint.yaml。
need_clutser	Boolean	判断模板是否需要CCE集群。当前AOS的应用都需要部署在CCE集群上。
dsl_version	String	模板的DSL版本
is_used	Boolean	检查模板是否在使用中（即存在使用此模板创建的堆栈），true表示在使用中。
is_new_template	Boolean	模板是否是新模板
include_stack	Boolean	模板里面是否包含堆栈（AOS.Stack）元素

- 响应示例

```
{
  "id": "fd3f1e6d-cc93-c3c3-d015-f69c3ff3bc63",
  "name": "test-z",
  "version": "v2",
  "vendor": "aos-team",
  "description": "",
  "project_id": "",
  "template_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/
```

```
namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v2/file_paths/
blueprint.zip",
  "converge_url": "https://swr-api-server.manage.svc.cluster.local:20202/swr/v2/domains/aos-team/
namespaces/aos-teame002/repositories/stack_templates/packages/test-z/versions/v2/file_paths/test-z-
v2-converge.tar.gz",
  "create_at": "2017-12-16T04:09:24Z",
  "update_at": "2017-12-16T04:09:26Z",
  "scope": "domain",
  "domain": "aos-team",
  "main_file_name": "blueprint.yaml",
  "need_cluster": true,
  "dsl_version": "huaweicloud_tosca_version_"
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-33 状态码

状态码	描述
200	查询模板成功

- 异常

表 3-34 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误
404	请求资源不存在

## 3.4.7 查询模板输入

### 功能介绍

用于查询指定模板的输入参数。

### URI

GET /v2/templates/{template\_id}/inputs

表 3-35 参数说明

参数	是否必选	描述
template_id	是	模板id

### 请求消息

N/A。



## 响应消息

- 响应参数  
失败的响应参数如[表3-10](#)所示。

表 3-36 响应参数

参数	参数类型	描述
[自定义key]	Map<String, Object>	key为模板输入参数名称，value为模板输入参数对应的属性信息，详情请参见 <a href="#">表3-37</a> 。

表 3-37 模板输入参数属性信息字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
required	Boolean	该参数能否置空，true / false。
default	Integer or String or Float or Boolean	模板内的默认参数。多种类型，根据type字段选择。
description	String	该参数的描述
type	String	不同的模板输入参数类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• string: 字符串类型</li><li>• integer: 整数类型</li><li>• boolean: 布尔类型</li><li>• enum: 枚举类型，如果是枚举类型，则输入中必须有constraints字段内的valid_values字段</li><li>• float: 浮点数</li><li>• secret: 密钥类型</li><li>• password: 密码类型</li><li>• ip: IP类型</li></ul>
constraints	Object	表示该参数值的限制规则，详情请参见 <a href="#">表3-38</a> 。
label	String	该参数所属的标签组
advanced	Boolean	表示该参数为高级配置，必须要有默认值，界面显示默认隐藏。
immutable	Boolean	表示该参数是否能够被修改

表 3-38 参数限制结构说明

参数	参数类型	描述
in_range	Array of integers	输入值需要大于等于最小值，并小于等于最大值。
regex	String	输入值需要满足正则表达式
valid_values	Array of integers/string/float/boolean	输入值需要符合给定值中的任意一个
equal	Integer or String or Float or Boolean	输入值需要等于该值
greater_or_equal	Integer or String or Float or Boolean	输入值需要大于等于该值
greater_than	Integer or String or Float or Boolean	输入值需要大于该值
less_or_equal	Integer or String or Float or Boolean	输入值需要小于等于该值
less_than	Integer or String or Float or Boolean	输入值需要小于该值

- 响应示例

```
{
  "key1": {
    "default": "192.168.12.22:30303/test_yj/frontend:latest",
    "immutable": false,
    "type": "string"
  },
  "key2": {
    "default": 2,
    "immutable": false,
    "type": "integer"
  },
  "key3": {
    "immutable": true,
    "type": "string"
  },
  "key4": {
    "type": "float",
    "constraints": {
      "greater_or_equal": 0,
      "greater_than": 0,
      "less_or_equal": 2,
      "less_than": 2
    }
  }
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-39 状态码

状态码	描述
200	查询模板输入参数成功

- 异常

表 3-40 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误
404	请求资源不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.4.8 获取模板列表

### 功能介绍

根据提供的参数获取模板列表。

### URI

GET /v2.1/templates

表 3-41 参数说明

参数	是否必选	描述
name	否	模板名称，适用于根据模板名称查询模板ID场景。
offset	否	查询起始偏移，默认为0。
limit	否	单次查询总量，和offset必须成对出现。
dsl_version	否	查询指定DSL版本的模板。
check_used	否	是否检查模板的使用情况，如果为空默认false。
include_stack	否	值为true时查询解决方案模板，为false时查询通用模板，为空时查询所有模板。

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数  
失败响应消息如表3-10所示。

表 3-42 响应参数

参数	参数类型	描述
templates	Array of objects	数组元素为每个模板的所有版本详细信息，详情请参见表3-43。
total	Integer	模板总条数

表 3-43 templates 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
template	Array of objects	数组元素为模板的详细信息，详情请参见表3-44。

表 3-44 template 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
id	String	模板ID
name	String	模板名称
version	String	模板版本
vendor	String	模板发布者
description	String	模板描述
template_url	String	模板包的存放地址
create_at	String	模板创建时间
update_at	String	模板更新时间
scope	String	模板可用范围 <ul style="list-style-type: none"><li>• project: 项目内可用（现已不支持新建该范围的模板）</li><li>• domain: 租户内可用</li><li>• public: 全局可用（跨租户可用）</li></ul>
domain	String	模板所属租户名称

参数	参数类型	描述
need_clutser	Boolean	判断模板是否需要CCE集群。当前AOS的应用都需要部署在CCE集群上。
dsl_version	String	模板的DSL版本
is_new_template	Boolean	模板是否是新模板
include_stack	Boolean	模板里面是否包含堆栈（AOS.Stack）元素
is_used	Boolean	检查模板是否在使用中（即存在使用此模板创建的堆栈），true表示在使用中。

表 3-45 响应消息头

参数	是否必选	参数类型	取值范围	描述
Content-Range	否	String	具体取值依赖于用户的模板数量。 示例: items 0-24/66	分页信息, items为起始和终止, 以及总数”。

- 响应示例

```
{
  "templates": [
    {
      "template": [
        {
          "id": "74252143-4ca1-7ddb-d585-6be6786d1209",
          "name": "api-test",
          "version": "1.0",
          "vendor": "paas_aos_w00417971",
          "description": "",
          "template_url": "",
          "create_at": "2020-07-10T07:29:25Z",
          "update_at": "2020-07-14T11:07:09Z",
          "scope": "domain",
          "domain": "paas_aos_w00417971",
          "need_cluster": false,
          "dsl_version": "",
          "include_stack": false,
          "is_new_template": false,
          "is_used": false
        },
        {
          "id": "34b159d8-cdf2-6764-e97b-8eb45b8e0f5b",
          "name": "api-test",
          "version": "1.1",
          "vendor": "paas_aos_w00417971",
          "description": "",
          "template_url": "",
          "create_at": "2020-07-14T11:05:36Z",
          "update_at": "2020-07-14T11:05:36Z",
          "scope": "domain",

```

```
    "domain": "paas_aos_w00417971",  
    "need_cluster": false,  
    "dsl_version": "",  
    "include_stack": false,  
    "is_new_template": false,  
    "is_used": false  
  }  
]  
},  
"total": 2  
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-46 状态码

状态码	描述
200	查询模板列表成功。

- 异常

表 3-47 状态码

状态码	描述
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5 堆栈管理

### 3.5.1 创建堆栈

#### 功能介绍

用于创建堆栈。

#### 说明

堆栈的输入由模板和输入参数两部分组成。

- 模板：定义了堆栈的骨架，决定了堆栈内部节点的构造以及节点间的关系，以及每个节点的属性的值或来源。
- 输入参数：是模板内节点属性值的来源之一，定义在模板的inputs字段下，由模板内的get\_input函数触发。

#### URI

POST /v2/stacks

## 请求消息

- 请求参数

表 3-48 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	堆栈名称。限制同表3-7的name字段。
project_id	是	String	堆栈所属项目的id，默认为用户token所属项目，如果填写则必须与用户token内项目信息一致。 长度[1, 63]，由小写字母、数字和中划线(-)组成，且不能以中划线开头结尾。
description	否	String	堆栈描述。限制同表3-7的description字段。
template_id	是	String	堆栈使用的模板id，长度[1, 64]。
inputs_json	否	Object	堆栈使用的模板输入参数。 该参数内每个key-value结构对应inputs下名为key的字段，标明输入值为value。 如果该处未指明某个key，则使用key指定的默认值，如果没有默认值则报错。 示例: <code>"{'template_input_key': 'value'}"</code>
force	否	Boolean	堆栈强制裁剪标识，适用于裁剪场景。
labels	否	Object	堆栈标签，内部每个key-value表示一个标签。key/value两个字段长度均为[1, 64]，且满足正则表达式 <code>^[a-zA-Z0-9]+[-.a-zA-Z0-9]*\$</code> 。
namespace	否	String	编排CCE资源与应用时需要传入。堆栈部署的命名空间，如果不传入，默认使用default。
cluster_id	否	String	编排CCE资源与应用时需要传入。堆栈所在集群ID。
action_parameters	否	Object	堆栈创建后自动执行安装生命周期的配置。限制同表3-49。

表 3-49 生命周期配置

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_strategy	否	String	失败策略，默认DoNothing。取值范围为DoNothing/Rollback。
auto_create	是	Boolean	默认为true。
timeout	否	Integer	生命周期超时时间，单位为分钟，默认60分钟。取值范围为[0, 1440]（最多一天，24*60）。

### 说明

inputs\_json参数中输入虚拟机应用对应属性时，如果不在url字段或name字段中填入合法url，则会通过name/version/repository字段访问SWR进行模糊查找。在软件仓库内文件较多的情况下时间效率不高。可行的解决方案是填入url避免模糊查找，或将name/version/repository填写详细，减少查找范围。

- 推荐的做法：url: http://SWR.url/xxx/file.tgz
- 较好的做法：name: file.tgz version: v1 repository: myProject
- 效率较低的做法：name: file.tgz

#### 请求示例

```
{
  "name": "aos-lm-verydows-t1",
  "template_id": "b417b635-6ab2-1fed-b593-b129a9923ba2",
  "project_id": "10556c2112784111b8bf10512591189e",
  "cluster_id": "46c547ca-e96c-11e7-98b9-0255ac102005",
  "inputs_json": {
    "ecsng-image": "192.168.3.88:20202/default/verydows-ecsng:2.1.1",
    "mysql-image": "192.168.3.88:20202/tangtao/verydows-mysql:5.6.35",
    "redis-image": "192.168.3.88:20202/default/verydows-redis:4.0.2_passwd",
    "verydows-image": "192.168.3.88:20202/default/verydows:2.3.1",
    "verydows-install-image": "192.168.3.88:20202/default/verydows:2.3.1",
    "mysql-name": "verydows-mysql-t1"
  }
}
```

## 响应消息

#### 响应参数

响应参数是一个堆栈结构或返回消息结构。

- 创建成功时返回堆栈结构。
- 创建失败时返回错误响应结构。

其中，堆栈结构如[表3 响应参数](#)所示，返回错误响应结构如[表3-10](#)所示。

表 3-50 响应参数

参数	参数类型	描述
name	String	堆栈名称
guid	String	堆栈id



参数	参数类型	描述
description	String	堆栈描述
project_id	String	堆栈所属项目的id
domain_id	String	堆栈所属租户
template_id	String	模板id
template_name	String	模板名称
inputs_json	String	堆栈使用的模板的输入参数
status	String	堆栈状态
resource_status	String	堆栈资源状态
create_at	String	堆栈创建时间
update_at	String	堆栈更新时间
force	Boolean	堆栈强制裁剪标识, 适用于裁剪场景
labels	String	堆栈的标签
cluster_id	String	堆栈所在集群ID
cluster_name	String	堆栈所在集群名字
namespace	String	堆栈所属命名空间
template_version	String	堆栈使用的模板版本
dsl_version	String	堆栈使用的模板语法版本

- 响应成功示例

```
{
  "force": true,
  "guid": "d956ea24-e979-11e7-9764-0255ac103504",
  "namespace": "default",
  "project_id": "c261c106051448479eb7c66549866011",
  "cluster_name": "test-not-delete",
  "cluster_id": "46c547ca-e96c-11e7-98b9-0255ac102005",
  "domain_id": "ef09dd6cc93f4653b5557181b802ee71",
  "name": "aos-lm-verydows-t1",
  "description": "",
  "status": "",
  "resource_status": "",
  "template_id": "b417b635-6ab2-1fed-b593-b129a9923ba2",
  "previous_template_id": "",
  "template_name": "verydows",
  "healthy": true,
  "healthy_message": "",
  "inputs_json": "{\"ecsng-container-port\":80,\"ecsng-image\":\"192.168.3.88:20202/default/verydows-ecsng:2.1.1\", \"imagePullPolicy\":\"IfNotPresent\", \"mysql-container-port\":3306, \"mysql-database\":\"verydows\", \"mysql-image\":\"192.168.3.88:20202/tangtao/verydows-mysql:5.6.35\", \"mysql-name\":\"verydows-mysql-t1\", \"mysql-password\":\"*****\", \"mysql-port\":13306, \"mysql-root-password\":\"*****\", \"mysql-user\":\"verydows\", \"redis-container-port\":6379, \"redis-image\":\"192.168.3.88:20202/default/verydows-redis:4.0.2_passwd\", \"redis-password\":\"*****\", \"redis-port\":16379, \"verydows-container-port\":80, \"verydows-http-host\":\"\", \"verydows-
```

```
image\":"192.168.3.88:20202/default/verydows:2.3.1\","verydows-install-image
\":"192.168.3.88:20202/default/verydows:2.3.1\","verydows-port\":"8088"},
  "previous_inputs_json": "",
  "create_at": "",
  "update_at": "",
  "labels": "",
  "template_version": "2.0.1",
  "dsl_version": "huaweicloud_tosca_version_1_0"
}
```

- 响应失败示例

```
{
  "message": "The request body is invalid, please check. Error: The stack name is already existed.",
  "code": "02030008",
  "extend": ""
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-51 状态码

状态码	描述
201	堆栈创建成功

- 异常

表 3-52 状态码

状态码	描述
400	请求参数无效或有不止一个包。
404	模板中定义的包不存在。
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.2 删除堆栈

### 功能介绍

用于删除堆栈。

### URI

DELETE /v2/stacks/{stack\_id}

表 3-53 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈id，长度[1, 64]。

参数	是否必选	描述
force	否	true/false, 是否强制删除。只有在已经进行过删除操作的情况下, 才允许使用强制删除操作。

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数

响应参数是一个字符串或返回消息结构。

- 删除开始时返回空。
- 删除失败时返回失败消息结构。

此处响应成功返回代表开始删除, 删除是否成功还需要通过[查询堆栈执行记录](#)获知。

删除成功表现为查询不到该堆栈, 删除失败的原因可通过此接口返回值获知。返回的失败消息结构如[表3-10](#)所示。

- 响应示例

```
{}
```

## 状态码

- 正常

表 3-54 状态码

状态码	描述
200	堆栈开始删除

- 异常

表 3-55 状态码

状态码	描述
404	请求的资源不存在。
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态, 导致无法完成对请求的处理。

### 3.5.3 执行堆栈生命周期

#### 功能介绍

执行特定的堆栈生命周期操作。

#### URI

PUT /v2/stacks/{stack\_id}/actions

表 3-56 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈id, 长度[1, 64]。

#### 请求消息

- 请求参数  
只有创建生命周期支持Rollback的失败策略。

表 3-57 请求参数

参数	是否必选	参数类型	描述
failure_strategy	否	String	失败策略, 默认 DoNothing。取值范围为 DoNothing/Rollback。
nodes	否	Array of objects	堆栈元素生命周期参数, 详情请参见 <a href="#">表3-58</a> 。
timeout	否	Integer	生命周期超时时间, 单位为分钟, 默认60分钟。取值范围为[0, 1440] (最多一天, 24*60)。
lifecycle	是	String	生命周期名称。 create 创建 / delete 删除 / upgrade 变更 / rollback 回滚 / retry 重试
inputs	否	String	升级时重新指定堆栈配置参数, 每个key-value代表一项输入, 对应模板里面的inputs
template_id	否	String	使用新的模板执行生命周期

### 📖 说明

1. 升级时仅支持inputs的升级方式。
2. failure\_strategy仅在create的生命周期下支持Rollback。
3. 元素agent、job、DynamicVolume、FlexVolume、DynamicNodePool、NodePool、AutoScaler不支持升级，也不支持安装失败再次安装的情况。

表 3-58 节点参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	节点名称
parameters	否	Object	节点生命周期参数，其中变更使用ScaleParams（详情请参见表3-59）

表 3-59 变更参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instances	是	Integer	节点实例数目，取值范围为[0, 100]。

### 📖 说明

变更生命周期，仅支持无状态应用且实例数已经定义到inputs中的情况。如果该inputs存在多个应用共同使用，除非多个应用同时变更，否则变更动作将无法支持。

- 创建请求示例

```
{
  "lifecycle": "create",
  "timeout": 20,
  "failure_strategy": "Rollback"
}
```

- 回滚请求示例

```
{
  "lifecycle": "rollback"
}
```

- 配置参数升级请求示例

```
{
  "lifecycle": "upgrade",
  "inputs": {
    "param1": "value1"
  }
}
```

- 重试请求示例

```
{
  "lifecycle": "retry",
  "timeout": 20
}
```

## 响应消息

- 响应参数

表 3-60 响应参数

参数	参数类型	描述
action_id	String	执行记录ID
last_action_id	String	前一次执行记录ID

- 响应示例

```
{
  "action_id": "string",
  "last_action_id": "string",
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-61 状态码

状态码	描述
200	执行堆栈生命周期成功

- 异常

表 3-62 状态码

状态码	描述
400	请求参数有误
404	堆栈不存在或元素不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

### 3.5.4 查询堆栈列表

#### 功能介绍

用于查询堆栈列表。

#### URI

GET /v2/stacks?project\_id={project\_id}

表 3-63 参数说明

参数	是否必选	描述
project_id	是	堆栈所属项目，在普通用户查询时必须选。长度[1,64]。
labels	否	指定查询堆栈的标签。格式为key1=value1,key2=value2，标签名与值需要满足表3-48中的labels字段的要求。
dsl_version	否	模板语法版本，将查询到相应版本的堆栈。只支持huaweicloud_tosca_version_1_0，默认为空。
template_id	否	将查询到使用指定模板ID的堆栈，不可与template_name同时使用。
template_name	否	将查询到使用指定模板名称的堆栈，不可与template_id同时使用。
template_version	否	将查询到使用指定模板版本的堆栈，需要同时指定template_name。
include_periodic_res	否	查询包周期堆栈
include_stack	否	<ul style="list-style-type: none"><li>• true: 查询解决方案堆栈</li><li>• false: 查询通用堆栈</li><li>• 空: 查询所有堆栈</li></ul>
name	否	查询指定名称的堆栈
status	否	堆栈状态： <ul style="list-style-type: none"><li>• Running: 运行中</li><li>• Stopped: 全部资源停止</li><li>• Abnormal: 异常</li><li>• Pending: 初始化</li><li>• Processing: 处理中</li><li>• PartialStopped: 部分资源停止</li><li>• Unknow: 未知状态</li></ul>

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数  
响应参数是一个堆栈结构列表或返回消息结构。

- 查询成功时返回堆栈结构列表。
- 查询失败时返回错误消息结构。

其中，堆栈结构如表3-64所示， 错误消息结构如表3-10所示。

表 3-64 响应参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of objects	每个元素表示堆栈详细信息，详情请参见表3-68。

- 成功响应示例

此处只写出单一堆栈结构，url返回为JSONArray ( [{"name": "stack1", ...}, {"name": "stack2", ...} ] )

```
{
  "force": false,
  "guid": "6c2dc1bc-66cc-11e7-8a31-0255ac101c16",
  "namespace": "csc-system",
  "project_id": "3de3c020647e447fb9c9dbe1f0fc8b85",
  "cluster_name": "cluster01",
  "cluster_id": "d019ddfa-61e2-11e7-80ba-0255ac100705",
  "domain_id": "c952eaaa5bdc43668d31aff2bb74a72d",
  "name": "b-lss-f98q0",
  "description": "",
  "status": "Running",
  "template_id": "6307541e-11e9-8d57-0682-0a0ab82e8450",
  "previous_template_id": "",
  "template_name": "paasconsole",
  "healthy": true,
  "healthy_message": "",
  "inputs_json": "{\"app_path\":\"/\",\"container_port\":18081,\"custom_tag_key0\":\"netype\", \"custom_tag_val0\":\"com.huawei.itpaas.platformservice.ncss\", \"extend_info\":{\"image_name\": \"10.101.248.47:20202/aos-team/cam-default/dw_broker_lss_suse11sp3:v600r001c11\", \"pod_name\": \"b-lss-f98q0\", \"role_name\": \"manage\", \"secret_name\": \"default-ingress-ssl\", \"service_guid\": \"beef926a-e170-0419-c220-16d90bce9951\", \"sso_info\": \"{\\\"iam_external_domain\\\": \\\"10.101.248.93\\\", \\\"iam_external_addr\\\": \\\"10.101.248.93\\\", \\\"iam_internal_ip\\\": \\\"iam.kube-system.svc.cluster.local\\\", \\\"iam_port\\\": \\\"31943\\\"}\"}, \"volume_container_path\": \"/home/agentlib/uniagentconf\", \"volume_host_path\": \"/home/agentlib/uniagentconf\"\", \"previous_inputs_json\": \"\", \"create_at\": \"2017-07-12T06:36:23Z\", \"update_at\": \"2017-07-12T06:36:39Z\", \"labels\": \"\", \"object\": { \"metadata\": { \"name\": \"b-lss-f98q0\", \"namespace\": \"3de3c020647e447fb9c9dbe1f0fc8b85\", \"selfLink\": \"/apis/paas/v1alpha1/namespaces/3de3c020647e447fb9c9dbe1f0fc8b85/stacks/b-lss-f98q0\", \"uid\": \"6c2dc1bc-66cc-11e7-8a31-0255ac101c16\", \"resourceVersion\": \"1442425\", \"creationTimestamp\": \"2017-07-12T06:36:23Z\", \"labels\": { \"stackname\": \"b-lss-f98q0\" } }, \"annotations\": { \"cluster-id\": \"d019ddfa-61e2-11e7-80ba-0255ac100705\", \"namespace\": \"csc-system\", \"paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id\": \"c952eaaa5bdc43668d31aff2bb74a72d\", \"stack.kubernetes.io/revision\": \"1\" } } }, \"spec\": { \"selector\": {
```



```

    "matchLabels": {
      "stackname": "b-lss-f98q0"
    }
  },
  "template": {
    "type": "Aos",
    "data": "*****"
  }
},
"status": {
  "phase": "CreateSucceeded",
  "elementStatuses": {
    "paas-console-app": {
      "runtimeProperties": {
        "CfeCluster": "{\\"clusterID
\\:\\"d019ddfa-61e2-11e7-80ba-0255ac100705\\",\\"namespace\\":\\"csc-system\\"}",
        "ConfigMap": "{\\"selfLink\\":\\"/api/v1/namespaces/csc-system/configmaps/b-lss-
f98q0\\",\\"name\\":\\"b-lss-f98q0\\",\\"id\\":\\"7248cfe7-66cc-11e7-9a88-286ed489ceaa\\"}",
        "Deployment": "{\\"selfLink\\":\\"/apis/extensions/v1beta1/namespaces/csc-system/
deployments/b-lss-f98q0\\",\\"name\\":\\"b-lss-f98q0\\",\\"id\\":\\"7253bff2-66cc-11e7-9a88-286ed489ceaa
\\"}",
        "Ingress": "{\\"selfLink\\":\\"/apis/extensions/v1beta1/namespaces/csc-system/
ingresses/b-lss-f98q0\\",\\"annotations\\":{\\"ingress.beta.kubernetes.io/role\\":\\"manage
\\",\\"ingress.beta.kubernetes.io/type\\":\\"external\\",\\"ingress.kubernetes.io/external-address
\\":\\"10.101.204.188:30283\\",\\"ingress.kubernetes.io/external-ssl-address
\\":\\"10.101.204.188:30282\\",\\"rules\\":{\\"host\\":\\"b-lss-f98q0-csc-system.10.101.204.188.xip.io\\",\\"http
\\":{\\"paths\\":{\\"path\\":\\"/\\",\\"backend\\":{\\"serviceName\\":\\"b-lss-f98q0\\",\\"servicePort\\":32158}}}}}}",
        "Service": "{\\"selfLink\\":\\"/api/v1/namespaces/csc-system/services/b-lss-f98q0\\",\\"type
\\":\\"NodePort\\",\\"ports\\":{\\"name\\":\\"\\",\\"protocol\\":\\"TCP\\",\\"port\\":18081,\\"targetPort
\\":18081,\\"nodePort\\":32158}],\\"selector\\":{\\"app\\":\\"b-lss-f98q0\\",\\"stack-name\\":\\"b-lss-
f98q0\\"},\\"clusterIP\\":\\"10.247.248.87\\",\\"ExternalName\\":\\"\\",\\"sessionAffinity\\":\\"None\\"}
      }
    }
  },
  "lastExecutionStatus": {
    "actionName": "create",
    "progress": 100,
    "objectStatus": {
      "phase": "Succeeded",
      "updateAt": "2017-07-12T06:36:37Z"
    },
    "subObjectStatuses": {
      "host-dir": {
        "phase": "Succeeded",
        "updateAt": "2017-07-12T06:36:23Z"
      },
      "paas-console": {
        "phase": "Succeeded",
        "updateAt": "2017-07-12T06:36:23Z"
      },
      "paas-console-app": {
        "phase": "Succeeded",
        "updateAt": "2017-07-12T06:36:36Z"
      }
    }
  }
},
"health": {
  "message": "",
  "healthy": true
}
}

```

- 错误响应示例

```

{
  "message": "Internal error.please check the error log and handle it.",
  "code": "02000051",
  "extend": ""
}

```

## 状态码

- 正常

表 3-65 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈列表成功

- 异常

表 3-66 状态码

状态码	描述
500	服务器遇到了一个未曾预料的情况，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.5 查询堆栈

### 功能介绍

用于查询某个堆栈。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}

表 3-67 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈id，长度[1, 64]。

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数  
响应参数是一个返回堆栈结构或返回消息结构。
  - 查询成功时返回堆栈结构。
  - 查询失败时返回错误消息结构。其中，返回堆栈结构如[表3-68](#)所示，返回错误消息结构如[表3-10](#)所示。

表 3-68 响应参数

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	堆栈所在集群ID
cluster_name	String	堆栈所在集群名字
create_at	String	堆栈创建时间
description	String	堆栈描述
domain_id	String	堆栈所属租户
dsl_version	String	堆栈使用的模板语法版本
force	Boolean	堆栈强制裁剪标志
guid	String	堆栈ID
health	Object	堆栈的健康检查情况，创建堆栈时不返回，详情请参见表3-69。
inputs_json	String	堆栈使用的模板输入参数。该参数内每个key-value结构对应inputs下名为key的字段，标明输入值为value。如果该处未指明某个key，则使用key指定的默认值，如果没有默认值则报错。
labels	Map<String,String>	堆栈标签
name	String	堆栈名称
namespace	String	堆栈所属命名空间
object	Object	堆栈运行相关数据，创建堆栈时不返回，详情请参见表3-70。
project_id	String	堆栈所属项目的ID
status	String	堆栈状态
template_id	String	模板ID
template_version	String	堆栈使用的模板版本
update_at	String	堆栈更新时间

表 3-69 health 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
healthy	Boolean	健康状态
message	String	健康状态的描述

表 3-70 object 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
metadata	Object	堆栈的元信息, 详情请参见表3-71。
spec	Object	堆栈的规格描述, 详情请参见表3-72。
status	Object	堆栈的执行状态, 详情请参见表3-75。

表 3-71 object.metadata 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
annotations	Object	堆栈的特殊属性, 当前AOS共填写3个字段。 <ul style="list-style-type: none"><li>• paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id: 与顶层的domain_id字段一致</li><li>• namespace: 与顶层的namespace字段一致</li><li>• cluster-id: 与顶层的cluster_id字段一致。</li></ul>
labels	Map<String,String>	Stack的标签
name	String	Stack的名字,在执行生命周期时作为action_id传入
namespace	String	堆栈的项目ID, 与顶层project_id字段一致
resourceVersion	String	资源版本
selfLink	String	访问该资源的api地址
uid	String	堆栈资源的ID, 与顶层的guid字段一致

表 3-72 object.spec 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
selector	Object	包含一个名为matchLabels,类型为JSONObject的字段,其中包含一个key-value结构, key为stackname,value为顶层的name字段, 详情请参见表3-73。

参数	参数类型	描述
template	Object	AOS的模板属性，详情请参见表3-74。

表 3-73 object.spec.selector 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
matchLabels	Map<String,String>	标签信息

表 3-74 object.spec.template 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
reference	Object	引用信息
type	String	值为Aos，表示是Aos的模板

表 3-75 object.status 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
elementStatuses	Map<String,Object>	堆栈各元素的执行状态及相关属性，详情请参见表3-77。
healthyStatus	object	堆栈最后一次健康检查状态的缓存，详情请参见表3-78。
lastExecutionStatus	object	最近一次的执行状态，详情请参见表3-82。
phase	String	堆栈的执行状态，有执行成功、执行中、执行挂起、执行取消、执行取消中、执行强制取消中、执行挂起中、执行重试中、执行运行中等，详情请参见表3-76。

表 3-76 phase 参数说明

phase参数取值	描述
Running	运行中
Pending	初始化
Terminating	删除中

phase参数取值	描述
CreateFailed	创建失败
DeleteSucceeded	删除成功
DarklaunchSucceeded	灰度发布成功
UpgradeFailed	变更失败
DarklaunchFailed	灰度发布失败
RollbackFailed	恢复堆栈失败
DeleteFailed	删除失败
UpdateFailed	更新失败
ForceCancelled	已强制取消
CreateSucceeded	创建成功
RollbackSucceeded	恢复堆栈成功
UpgradeSucceeded	变更成功
UpdateSucceeded	更新成功
ReconfigFailed	编辑失败
ReconfigSucceeded	编辑成功
Creating	创建中
Deleting	删除中
Upgrading	变更中
Darklaunching	灰度发布中
Rollbacking	恢复堆栈中
Updating	更新中
Reconfiging	编辑中
CreatePaused	创建已中止
DeletePaused	删除已中止
UpgradePaused	变更已中止
DarkLaunchPaused	灰度发布已中止
RollbackPaused	恢复堆栈已中止
UpdatePaused	更新已中止
ReconfigPaused	编辑已中止
CreateCancelling	创建取消中

phase参数取值	描述
DeleteCancelling	删除取消中
UpgradeCancelling	变更取消中
DarklaunchCancelling	灰度发布取消中
RollbackCancelling	恢复堆栈取消中
UpdateCancelling	更新取消中
ReconfigCancelling	编辑取消中
CreateCancelled	创建已取消
DeleteCancelled	删除已取消
UpgradeCancelled	变更已取消
RollbackCancelled	恢复堆栈已取消
ReconfigCancelled	编辑已取消
CancelFailed	取消失败
ChangeToPeriodicing	转包周期中
ChangeToPeriodicFailed	转包周期失败
ChangeToPeriodicSucceeded	转包周期成功
ChangeToPeriodicCancelling	转包周期取消中

表 3-77 object.status.elementStatuses 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
runtimeProperties	Object	runtimeProperties中的信息

表 3-78 object.status.healthyStatus 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
elements	Map<String, Object>	健康检查各个元素的结果信息，详情请参见表3-79。
elementsReference	Object	元素引用信息，详情请参见表3-81。
healthyCheckTimeStamp	String	以RFC3339格式表示的健康检查时间戳
status	String	健康检查后元素的状态，如Running

表 3-79 object.status.healthyStatus.elements 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
message	String	元素健康检查的结果信息
runtimes	Object	每个key-value表示健康检查结果的某个特性，详情请参见表3-80。
status	String	健康检查后元素的状态

表 3-80 object.status.healthyStatus.elements.runtimes 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
fatigue	Integer	元素状态
instanceCount	Integer	实例个数
timestamp	String	时间戳

表 3-81 object.status.healthyStatus.elementsReference 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
APIVersion	String	元素的API版本
FieldPath	String	元素的字段路径
Kind	String	元素的类型
Name	String	元素的名称
Namespace	String	元素的命名空间
ResourceVersion	String	元素的资源版本
UID	String	元素的UID

表 3-82 object.status.lastExecutionStatus 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
actionName	String	操作的名称
objectStatus	Object	表示操作的总体执行进度，详情请参见表3-83。
progress	Integer	执行进度
subObjectStatuses	Map<String, Object>	每个key-value结构表示key对应的节点的执行进度，详情请参见表3-84。



表 3-83 object.status.lastExecutionStatus.objectStatus 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
message	String	详细的出错信息
phase	String	该操作步骤的执行状态
updateAt	String	以RFC3339格式表示的信息更新的UTC时间戳

表 3-84 object.status.lastExecutionStatus.subObjectStatuses 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
createAt	String	以RFC3339格式表示的信息创建的UTC时间戳
message	String	详细的出错信息
phase	String	该操作步骤的执行状态
reason	String	CamelCase格式的错误描述信息
subActionName	String	元素子操作的名字
updateAt	String	以RFC3339格式表示的信息更新的UTC时间戳

- 响应示例

```
{
  "force": true,
  "guid": "e167e354-c4d7-11ea-972c-0255ac1003cf",
  "namespace": "default",
  "project_id": "d383836f2d134980beb6a8cc5fcd7ed",
  "cluster_name": "",
  "cluster_id": "",
  "domain_id": "4e9f3643e4cc44aeb8b7473e06ab309b",
  "name": "aoss4iit-b9152f94",
  "description": "",
  "status": "Running",
  "template_id": "779531a0-8949-b015-53a5-62764f56134b",
  "template_name": "no-delete-vpc-period",
  "inputs_json": "{\"HuaweiCloud.DomainId\":\"4e9f3643e4cc44aeb8b7473e06ab309b\", \"HuaweiCloud.NoValue\":\"\", \"HuaweiCloud.PeriodNum\":1, \"HuaweiCloud.PeriodType\":\"month\", \"HuaweiCloud.ProjectId\":\"d383836f2d134980beb6a8cc5fcd7ed\", \"HuaweiCloud.Region\":\"cn-north-7\", \"HuaweiCloud.StackName\":\"aoss4iit-b9152f94\", \"HuaweiCloud.UserId\":\"f24e2f88f137420a9cfe8464e5f0a1ff\"}",
  "create_at": "2020-07-08T08:18:57Z",
  "update_at": "2020-07-13T07:10:06Z",
  "labels": "{\"creator\":\"vpc1\"}",
  "dsl_version": "huaweicloud_tosca_version_1_0",
  "object": {
    "metadata": {
      "name": "aoss4iit-b9152f94",
      "namespace": "d383836f2d134980beb6a8cc5fcd7ed",
      "selfLink": "/apis/paas/v1alpha1/namespaces/d3838sadweea4980beb6a8cc5fcd7ed/stacks/aoss4iit-b9152f94",
      "uid": "e167e354-c4d7-11ea-972c-0255ac1003cf",
      "resourceVersion": "274630605",
      "labels": {
```

```
    "stackname": "aoss4iit-b9152f94"
  },
  "annotations": {
    "cluster-id": "",
    "namespace": "default",
    "paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id": "4e9f3643e4cc44asswb7473e06ab309b",
  }
},
"spec": {
  "selector": {
    "matchLabels": {
      "stackname": "aoss4iit-b9152f94"
    }
  },
  "template": {
    "type": "Aos",
    "reference": {
      "namespace": "d383836f2d134980beb6a8cc5fced7ed",
      "name": "aoss4iit-b9152f94-713114f1-1430-89fe-5112-992a1830d457",
      "uid": "aoss4iit-b9152f94-713114f1-1430-89fe-5112-992a1830d457"
    }
  }
},
"status": {
  "phase": "CreateSucceeded",
  "elementStatuses": {
    "vpcvp4ud": {
      "runtimeProperties": {
        "refID": "42531670-5561-4722-bdca-1007aa25710f",
        "refName": "vpcvp4ud-72b2dee4"
      }
    }
  }
},
"lastExecutionStatus": {
  "actionName": "create",
  "progress": 100,
  "objectStatus": {
    "phase": "Succeeded",
    "updateAt": "2020-07-13T07:10:11.789231Z"
  },
  "subObjectStatuses": {
    "vpcvp4ud": {
      "subActionName": "create",
      "phase": "Succeeded",
      "updateAt": "2020-07-13T07:10:10.820633Z",
      "createAt": "2020-07-13T07:10:06.787787Z"
    }
  }
},
"healthyStatus": {
  "healthyCheckTimestamp": "2020-07-14T09:40:42+08:00",
  "status": "Running",
  "elements": {
    "vpcvp4ud": {
      "status": "healthy",
      "runtimes": {
        "fatigue": "1",
        "instanceCount": "1",
        "timestamp": "2020-07-14T09:40:42+08:00"
      }
    }
  }
},
"elementsReference": {
  "Kind": "",
  "Namespace": "d383836f2d134980beb6a8cc5fced7ed",
  "Name": "aoss4iit-b9152f94-health-e545b9a7-565d-0284-c498-7e2d801ae968",
  "UID": "01427996-c4d8-11ea-972c-0255ac1003cf",
  "APIVersion": "",
  "ResourceVersion": ""
}
```

```
        "FieldPath": ""  
      }  
    }  
  },  
  "health": {  
    "message": "",  
    "healthy": true  
  }  
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-85 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈成功

- 异常

表 3-86 状态码

状态码	描述
404	请求资源不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.6 查询堆栈元素列表

### 功能介绍

用于查询堆栈元素列表。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/elements

表 3-87 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈id，长度[1, 64]。

参数	是否必选	描述
element_type	否	堆栈元素类型：Application（应用）、SoftwareComponent（软件组件）、Service（服务）、AppGroup（应用组）、Port（端口）、Cluster（集群）、Volume（卷）等。其他的类型也可以是在模板中定义的类型。此处输入只需要满足长度在[1, 64]之间即可。

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数  
响应参数是一个堆栈元素结构列表或者返回消息结构。
  - 查询成功时返回堆栈元素结构列表。
  - 查询失败时返回失败消息结构。
 返回失败消息结构如[表3-10](#)所示。

表 3-88 响应参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of objects	数组每个元素表示堆栈某一个元素的详细信息，详情请参见 <a href="#">表3-89</a> 。

表 3-89 堆栈元素详细信息

参数	参数类型	描述
id	String	元素的名称
description	String	元素的描述
properties	Object	元素的属性，与模板内容相对应。
runtime_properties	Object	元素运行时属性
relationships	Object	元素的关系，详情请参见 <a href="#">表3-90</a> 。
stack_id	String	元素所属的堆栈的guid
type	String	元素的类型
create_at	String	元素创建时间

参数	参数类型	描述
update_at	String	元素更新时间
type_hierarchy	String	堆栈元素类型
charge_mode	String	元素的计费模式
min_duration	Integer	生命周期最小持续时间
max_duration	Integer	生命周期最大持续时间
deletion_policy	String	元素的删除策略
action_status	Object	堆栈元素当前的状态，详情请参见 <a href="#">表3-91</a> 。

表 3-90 Stack Nodes Relationship 结构

参数	参数类型	描述
name	String	关系的名称
type	String	关系的类型
target_id	String	关系的目标节点名字
type_hierarchy	Array of strings	关系的继承结构
properties	Object	关系的属性，内含一个名为 connection_type 类型为 String 的 key，表示关系的连接类型。

表 3-91 action\_status 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
subActionName	String	元素子操作的名字
phase	String	堆栈的执行状态，有执行成功、执行中、执行挂起、执行取消、执行取消中、执行强制取消中、执行挂起中、执行重试中、执行运行中等，详情请参见 <a href="#">表3-76</a> 。
createAt	String	以RFC3339格式表示的信息创建的UTC时间戳
updateAt	String	以RFC3339格式表示的信息更新的UTC时间戳

- 响应示例

```
[
  {
```

```
"id": "subnet",
"stack_id": "a067769b-c1bb-11ea-8a77-0255ac1003d8",
"relationships": [
  {
    "name": "vpcl",
    "type": "HuaweiCloud.Relationships.ContainedIn",
    "type_hierarchy": [
      "HuaweiCloud.Relationships.Root",
      "HuaweiCloud.Relationships.DependsOn",
      "HuaweiCloud.Relationships.ContainedIn"
    ],
    "properties": {},
    "target_id": "vpc"
  }
],
"type_hierarchy": [
  "HuaweiCloud.Node.Root",
  "HuaweiCloud.VPC.Subnet"
],
"properties": {
  "cidr": "192.168.1.0/24",
  "dhcpEnable": true,
  "gateway": "192.168.1.1",
  "name": "dfsdf",
  "vpcl": {
    "get_attribute": [
      "vpc",
      "refID"
    ]
  }
},
"type": "HuaweiCloud.VPC.Subnet",
"runtime_properties": {
  "neutron_network_id": "940bb729-260c-44fe-ab40-e98367865530",
  "neutron_subnet_id": "dc893222-ab37-4358-b162-3316c97c4958",
  "refID": "940bb729-260c-44fe-ab40-e98367865530",
  "refName": "dfsdf",
  "vpcl": "f78881f0-2944-44d4-9325-966f5f30369e"
},
"action_status": {
  "subActionName": "create",
  "phase": "Succeeded",
  "updateAt": "2020-07-09T08:10:26.830795Z",
  "createAt": "2020-07-09T08:10:22.270746Z"
},
"create_at": "2020-07-09T08:10:18Z",
"update_at": "2020-07-09T08:10:18Z"
},
{
  "id": "vpc",
  "stack_id": "a067769b-c1bb-11ea-8a77-0255ac1003d8",
  "relationships": [],
  "type_hierarchy": [
    "HuaweiCloud.Node.Root",
    "HuaweiCloud.VPC.VPC"
  ],
  "properties": {
    "cidr": "192.168.0.0/16",
    "name": "sdfs"
  },
  "type": "HuaweiCloud.VPC.VPC",
  "runtime_properties": {
    "refID": "f78881f0-2944-44d4-9325-966f5f30369e",
    "refName": "sdfs"
  },
  "action_status": {
    "subActionName": "create",
    "phase": "Succeeded",
    "updateAt": "2020-07-09T08:10:22.270648Z",
```

```
"createAt": "2020-07-09T08:10:18.278579Z"  
},  
"create_at": "2020-07-09T08:10:18Z",  
"update_at": "2020-07-09T08:10:18Z"  
}  
]
```

## 状态码

- 正常

表 3-92 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈元素列表成功

- 异常

表 3-93 状态码

状态码	描述
404	请求堆栈不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.7 查询堆栈元素

### 功能介绍

用于查询堆栈的某个元素。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/elements/{node\_id}

表 3-94 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈id，长度[1, 64]。
node_id	是	堆栈元素id，长度[1, 64]。

### 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数

响应参数是一个返回堆栈元素结构或返回消息结构。

- 查询成功时返回堆栈元素结构。
- 查询失败时返回消息结构。

其中，返回堆栈元素结构如[表2 响应参数](#)所示，失败时返回消息结构如[表3-10](#)所示。

**表 3-95 响应参数**

参数	参数类型	描述
instances	Array of objects	instances结构，详情请参见 <a href="#">表 3-96</a> 。只有应用实例会返回在该结构中。对于云服务该字段内容为空。
id	String	元素的名称
description	String	元素的描述
properties	Object	元素的属性，与模板内容相对应。
runtime_properties	Object	元素运行时属性
relationships	Array of objects	元素的关系，详情请参见 <a href="#">表3-90</a> 。
stack_id	String	元素所属的堆栈的guid
type	String	元素的类型
create_at	String	元素创建时间
update_at	String	元素更新时间
type_hierarchy	String	堆栈元素类型
charge_mode	String	元素的计费模式
min_duration	Integer	生命周期最小持续时间
max_duration	Integer	生命周期最大持续时间
deletion_policy	String	元素的删除策略
action_status	Object	堆栈元素当前的状态，详情请参见 <a href="#">表3-91</a> 。



表 3-96 instances 字段数据结构说明

参数	参数类型	描述
items	Array<Map<String,Map<String,String>>>	元素的所有实例信息

- 响应示例

```
{
  "create_at": "2016-12-21T05:45:19Z",
  "description": "",
  "id": "redis-app",
  "properties": {},
  "relationships": [],
  "runtime_properties": {},
  "stack_id": "0404c915-4a0c-260f-e146-eea4b95ee578",
  "type": "HuaweiCloud.AOS.StatelessApplication",
  "update_at": "2016-12-21T05:45:19Z",
  "instances": {
    "items": []
  }
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-97 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈元素成功

- 异常

表 3-98 状态码

状态码	描述
404	请求堆栈或元素不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.8 查询堆栈输出

### 功能介绍

用于查询堆栈输出。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/outputs

表 3-99 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈ID，长度[1, 64]。

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数

表 3-100 响应参数

参数	参数类型	描述
outputs	Object	堆栈输出信息。每个key-value结构表示有个名为key的输出，其描述为value，value结构为表3-101。

表 3-101 输出参数

参数	参数类型	描述
value	String	输出的值，根据模板内部定义生成及堆栈的运行时属性生成。
description	String	输出的描述

### 说明

当output的value在模板中定义了get\_attribute: [app, ips]时，查询output返回的value是IP地址的字符串数组。

- 响应示例

```
{
  "outputs": {
    "address_ip": {
      "value": [
        "10.175.11.126"
      ],
      "description": "ip of mysql-instance"
    },
    "address_port": {
      "value": "32138",
      "description": "port of mysql-instance"
    },
    "paasword": {
      "value": "root",
      "description": "paasword of mysql-instance"
    },
    "user_name": {
```

```
"value": "root",  
"description": "user_name of mysql-instance"  
}  
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-102 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈输出成功

- 异常

表 3-103 状态码

状态码	描述
404	堆栈不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.9 查询堆栈输入

### 功能介绍

用于查询堆栈输入。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/inputs

表 3-104 参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈ID，长度[1, 64]。

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数

表 3-105 响应参数

参数	参数类型	描述
inputs	Object	堆栈输入信息。其中每个key-value表示有名为key的输入，其值为value。

#### 📖 说明

当模板的input中定义了输入参数为secret/password类型时，对应的input的value在查询接口中返回的将是加密后的信息。

- 响应示例

```
{
  "inputs": {
    "provision_mysql_passwd": "*****",
    "publish_image_name": "10.175.9.211:20202/aos-team/mysql:latest"
  }
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-106 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈输入信息成功

- 异常

表 3-107 状态码

状态码	描述
404	堆栈不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

## 3.5.10 查询堆栈执行记录

### 功能介绍

用于查询堆栈某一次执行记录。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/actions/{action\_id}

表 3-108 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
stack_id	是	String	堆栈ID, 长度[1, 64]。
action_id	是	String	执行记录的名称, 长度[1, 64]。

## 请求消息

N/A。

## 响应消息

- 响应参数  
响应参数参见[表3-109](#)。

表 3-109 响应参数

参数	参数类型	描述
metadata	Object	Execution的元信息, 详情请参见 <a href="#">表3-110</a> 。
spec	Object	Execution的属性, 详情请参见 <a href="#">表3-111</a> 。
status	Object	Execution的执行状态, 详情请参见 <a href="#">表3-114</a> 。

表 3-110 Execution Metadata 结构

参数	参数类型	描述
name	String	Execution的名字, 在执行生命周期的时候作为action_id传入。
labels	String	Execution的标签, 标签与创建时的stack一致, 额外添加一个execution-hash字段。
namespace	String	堆栈的项目ID, 与堆栈的命名空间的字段一致。

参数	参数类型	描述
annotations	Map<String,String>	堆栈的特殊属性，当前AOS共填写3个字段： <ul style="list-style-type: none"> <li>• paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id: 与顶层的domain_id字段一致</li> <li>• namespace: 与顶层的namespace字段一致</li> <li>• cluster-id: 与顶层的cluster_id字段一致</li> </ul>
resourceVersion	String	资源版本
selfLink	String	访问该资源的api地址
uid	String	堆栈资源的ID，与顶层的guid字段一致。

表 3-111 Execution Spec 结构

参数	参数类型	描述
actionName	String	Execution的生命周期名称
changedObjectData	String	Execution修改的节点属性,base64编码
disableStrategy	String	执行动作禁用策略
location	String	指定的Execution执行者所在的位置
metadata	Object	K8SStackSpec的元信息，详情请参见表 3-112。
objectData	String	Execution运行时的节点属性，base64编码的模板实例化数据。
objectReference	Object	ExecutionSpec的objectReference参数，详情请参见表3-113。
onFailureStrategy	String	Execution的超时重试逻辑
source	String	执行动作源，可取值System或User。
subObjectNames	String	Execution指定执行的Object名称。如果非空，执行指定的Object的生命周期如果为空，执行所有Object的生命周期。
timeoutInMinutes	Integer	Execution的超时时间

表 3-112 Execution Spec Metadata 结构

参数	参数类型	描述
labels	Object	Execution的标签，标签与创建时的stack.spec.selector.matchlabels一致。每个key-value表示有个名为key值为value的标签。
namespace	String	与stack的namespace字段一致
其余字段由k8s提供	-	-

表 3-113 Execution Spec ObjectReference 结构

参数	参数类型	描述
kind	Object	与堆栈的kind一致
namespace	String	与堆栈的namespace一致
uid	String	与堆栈的uid一致

表 3-114 Stack Status ExecutionStatus 结构

参数	参数类型	描述
actionName	String	操作的名称，create（创建）、delete（删除）、upgrade（变更）、rollback（回滚）、reconfig（重配置）、retry（重试）。
progress	Integer	执行进度
objectStatus	Object	表示操作的总体执行进度，详情请参见表3-115。
subObjectStatuses	Object	表示分步操作的执行进度。每个key-value结构表示key对应的节点的执行进度，value详情请参见表3-116。

表 3-115 Stack Status ExecutionStatus ActionStatus 结构

参数	参数类型	描述
phase	String	该操作步骤的执行状态

参数	参数类型	描述
message	String	详细的出错信息
reason	String	CamelCase格式的错误描述信息
updateAt	String	以RFC3339格式表示的信息更新的UTC时间戳

表 3-116 Stack Status ExecutionStatus SubActionStatus 结构

参数	参数类型	描述
phase	String	该操作步骤的执行状态
message	String	详细的出错信息
reason	String	CamelCase格式的错误描述信息
updateAt	String	以RFC3339格式表示的信息更新的UTC时间戳
subActionName	String	元素子操作的名字
createAt	String	以RFC3339格式表示的信息创建的UTC时间戳

- 响应示例

```
{
  "metadata": {
    "name": "trim-4074942376",
    "namespace": "aos",
    "selfLink": "/apis/paas/v1alpha1/namespaces/aos/executions/trim-4074942376",
    "uid": "ccb8fec5-cc70-11e6-8448-0242ac001004",
    "resourceVersion": "48180",
    "creationTimestamp": "2016-12-27T20:12:32Z",
    "labels": {
      "execution-hash": "4074942376",
      "stackname": "trim"
    },
    "annotations": {
      "paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id": "ea816a0cc3204ee09efb6d585bee4c58",
      "stack.kubernetes.io/revision": "1"
    },
    "enable": true
  },
  "spec": {
    "metadata": {
      "namespace": "aos",
      "creationTimestamp": null,
      "labels": {
        "execution-hash": "4074942376",
        "stackname": "trim"
      },
      "enable": true
    },
    "objectReference": {
      "namespace": "aos",
```





## 3.5.11 查询堆栈执行记录列表

### 功能介绍

用于查询堆栈最近的执行记录列表。

### URI

GET /v2/stacks/{stack\_id}/actions{?last}

表 3-119 路径参数说明

参数	是否必选	描述
stack_id	是	堆栈ID, 长度[1, 64]。

表 3-120 查询参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
last	否	Boolean	是否只返回最后一条执行记录。不填写默认为false。 true: 只返回最近一条执行记录 false: 返回最新10条执行记录

### 请求消息

N/A。

### 响应消息

- 响应参数  
响应参数是一个堆栈执行记录列表或者失败消息结构。
  - 查询成功时返回堆栈执行记录列表。
  - 查询失败时返回失败消息结构。
 其中, 执行记录结构如[表3-109](#)所示, 返回失败消息结构如[表3-10](#)所示。

- 响应示例

```
[
  {
    "metadata": {
      "annotations": {
        "aos.security.io/account": "*****",
        "aosmeta.cluster.id": "9c34840a-d8c2-11e7-ba71-0255ac101306",
        "aosmeta.cluster.name": "aos",
        "aosmeta.description": "",
        "aosmeta.domain.id": "e00222f923fa4806be2df93191e83880",
        "aosmeta.force": "false",
        "aosmeta.labels": "",
        "aosmeta.namespace": "default",
```

```

    "aosmeta.project.id": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
    "aosmeta.signature": "1",
    "aosmeta.template.id": "39368a8a-7743-c58b-e663-f3f9e80049eb",
    "aosmeta.template.name": "tosca-hello",
    "aosmeta.template.version": "nginx",
    "cluster-id": "9c34840a-d8c2-11e7-ba71-0255ac101306",
    "cluster-version": "v1.5.0-r000000",
    "namespace": "default",
    "paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id": "e00222f923fa4806be2df93191e83880",
    "stack.kubernetes.io/revision": "2"
  },
  "creationTimestamp": "2018-01-30T13:41:00Z",
  "labels": {
    "execution-hash": "1686326958",
    "stackname": "aos-nginx"
  },
  "name": "aos-nginx-1686326958",
  "namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
  "resourceVersion": "29574440",
  "selfLink": "/apis/paas/v1alpha1/namespaces/b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df/
executions/aos-nginx-1686326958",
  "uid": "357f52cf-05c3-11e8-9daa-0255ac1006d2"
},
"spec": {
  "actionName": "scale",
  "disableStrategy": "Cancel",
  "location": "172.16.6.229",
  "metadata": {
    "creationTimestamp": null,
    "labels": {
      "execution-hash": "1686326958",
      "stackname": "aos-nginx"
    },
    "namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df"
  },
  "objectData": "*****",
  "objectReference": {
    "APIVersion": "",
    "FieldPath": "",
    "Kind": "",
    "Name": "aos-nginx",
    "Namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
    "ResourceVersion": "",
    "UID": "7b22745e-05c2-11e8-b90c-0255ac100ece"
  },
  "onFailureStrategy": "DoNothing",
  "source": "User",
  "timeoutInMinutes": 5
},
"status": {
  "actionName": "scale",
  "objectStatus": {
    "phase": "Succeeded",
    "updateAt": "2018-01-30T13:41:13.997416Z"
  },
  "progress": 100,
  "subObjectStatuses": {
    "nginx-app": {
      "phase": "Succeeded",
      "subActionName": "scale",
      "updateAt": "2018-01-30T13:41:13.289541Z"
    }
  }
}
}
{
  "metadata": {
    "annotations": {
      "aos.security.io/account": "*****",

```

```
    "aosmeta.cluster.id": "9c34840a-d8c2-11e7-ba71-0255ac101306",
    "aosmeta.cluster.name": "aos",
    "aosmeta.description": "",
    "aosmeta.domain.id": "e00222f923fa4806be2df93191e83880",
    "aosmeta.force": "false",
    "aosmeta.labels": "",
    "aosmeta.namespace": "default",
    "aosmeta.project.id": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
    "aosmeta.signature": "1",
    "aosmeta.template.id": "39368a8a-7743-c58b-e663-f3f9e80049eb",
    "aosmeta.template.name": "tosca-hello",
    "aosmeta.template.version": "nginx",
    "cluster-id": "9c34840a-d8c2-11e7-ba71-0255ac101306",
    "cluster-version": "v1.5.0-r000000",
    "namespace": "default",
    "paas-iam.alpha.kubernetes.io/domain-id": "e00222f923fa4806be2df93191e83880",
    "stack.kubernetes.io/revision": "1"
  },
  "creationTimestamp": "2018-01-30T13:38:11Z",
  "labels": {
    "execution-hash": "2513653053",
    "stackname": "aos-nginx"
  },
  "name": "aos-nginx-2513653053",
  "namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
  "resourceVersion": "29574154",
  "selfLink": "/apis/paas/v1alpha1/namespaces/b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df/
executions/aos-nginx-2513653053",
  "uid": "d0d17824-05c2-11e8-9daa-0255ac1006d2"
},
"spec": {
  "actionName": "create",
  "disableStrategy": "Cancel",
  "location": "172.16.6.229",
  "metadata": {
    "creationTimestamp": null,
    "labels": {
      "execution-hash": "2513653053",
      "stackname": "aos-nginx"
    },
  },
  "namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df"
},
"objectData": "*****",
"objectReference": {
  "APIVersion": "",
  "FieldPath": "",
  "Kind": "",
  "Name": "aos-nginx",
  "Namespace": "b17be51d45d74323bc39eb60315ba0df",
  "ResourceVersion": "",
  "UID": "7b22745e-05c2-11e8-b90c-0255ac100ece"
},
"onFailureStrategy": "DoNothing",
"source": "User",
"timeoutInMinutes": 60
},
"status": {
  "actionName": "create",
  "objectStatus": {
    "phase": "Succeeded",
    "updateAt": "2018-01-30T13:38:25.137462Z"
  },
  "progress": 100,
  "subObjectStatuses": {
    "nginx-app": {
      "phase": "Succeeded",
      "subActionName": "create",
      "updateAt": "2018-01-30T13:38:25.033433Z"
    },
  },
}
```

```
"nginx-container": {  
  "phase": "Succeeded",  
  "subActionName": "create",  
  "updateAt": "2018-01-30T13:38:12.162796Z"  
}  
}  
}
```

## 状态码

- 正常

表 3-121 状态码

状态码	描述
200	查询堆栈输入信息成功

- 异常

表 3-122 状态码

状态码	描述
400	请求参数错误
404	堆栈不存在
500	服务器遇到了一个未曾预料的状态，导致无法完成对请求的处理。

# 4 附录

## 4.1 状态码

状态码如表4-1所示。

表 4-1 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。

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。

状态码	编码	状态说明
411	Length Required	服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。
412	Precondition Failed	未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。
413	Request Entity Too Large	由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。
414	Request-URI Too Large	请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。
415	Unsupported Media Type	服务器无法处理请求附带的媒体格式。
416	Requested range not satisfiable	客户端请求的范围无效。
417	Expectation Failed	服务器无法满足Expect的请求头信息。
422	Unprocessable Entity	请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。
429	TooManyRequests	表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。
500	InternalServerError	表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。
501	Not Implemented	服务器不支持请求的功能，无法完成请求。
502	Bad Gateway	充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。
503	ServiceUnavailable	被请求的服务无效。 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。

## 4.2 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。

更多服务错误码请参见[API错误中心](#)。



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。

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。

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。

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。

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 (#).	账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。

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。

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。

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。



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。
401	RF.10012001	Authentication failed.	用户身份认证失败。	请联系技术支持。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
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。
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。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
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。
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。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
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。
500	RF.10010001	Internal Server Error.	服务器内部错误。	请联系技术支持。

## 4.3 应用编排错误码

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个接口对应的错误码来定位错误原因。当调用出错时，HTTP请求返回一个 4xx 或 5xx 的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。在调用方找不到错误原因时，可以联系华为云客服，并提供错误码，以便尽快帮您解决问题。

### 错误响应 Body 体格式说明

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

```
{
  "code": "SVCSTG.AOS.4001110",
  "extend": "The template already exists!",
  "message": "Bad request, name of template is already used.",
  "showdetail": false
}
```

其中，code表示错误码，extend是根据实际情况设置的错误信息，message是默认错误描述信息，showdetail为true时展示extend的错误信息，showdetail为false时展示message的错误信息。

## 错误码说明

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

表 4-2 错误码

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4000007	Bad Request, request route not found.	请求错误，请求路径未找到	用户无访问权限，请更换用户来访问
400	SVCSTG.AO S.4000010	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误，请求参数错误，请检查	请求参数错误，请更正后重试
400	SVCSTG.AO S.4000011	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误，请求参数错误，请检查	请求参数错误，请更正后重试
400	SVCSTG.AO S.4000016	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误，请求参数错误，请检查	请求参数错误，请更正后重试
400	SVCSTG.AO S.4000100	Bad request, no url of archive provided.	请求错误，未提供模板文件URL地址	请填写模板文件URL地址，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000101	Bad request, credentials is empty.	请求错误，未提供认证信息	请填写模板认证信息，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000102	Bad request, archive url is invalid	模板文件url不合法	请更正模板文件URL地址，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000106	Bad request, no namespace provided.	请求错误，未携带命名空间信息	请添加命名空间信息，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000107	Bad request, no package name provided	请求失败，未携带软件包名字	请添加软件包名字，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000108	Bad request, no archive name provided.	请求失败，未携带模板文件名字	请添加模板文件名字，然后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4000117	Bad request, no file to be upload.	请求错误，没有可上传的模板文件	请补充模板文件，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000120	Bad request, when searching package, name provided is empty.	查询软件包时，软件包名字为空	请填写软件包名字，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000122	Bad request, find multiple archive.	请求错误，存在多个满足条件的软件包	请更正软件包名字，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000127	Bad request, no domain provided.	没有提供domain信息	请填写domain信息，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000133	Bad request, path not found.	请求错误，模板文件路径未发现	请更正你填写的模板文件地址，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000200	Bad request, archive is not existed.	请求错误，模板文件不存在	请更正你填写的模板文件地址，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000201	Bad request, unsupported archive type.	请求错误，模板文件类型不支持	请更正你填写的模板文件为支持的格式，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000319	Bad request, type of getting resource invalid.	请求错误，获取的资源类型非法	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4000326	Bad request, cluster is not available.	请求错误，集群不可用	请修复或更换集群，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000327	Bad request, namespace is not available.	请求错误，namespace不可用	请修复集群的命名空间，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000503	Bad request, find multiple public chart package.	请求错误，获取公共chart包数量不唯一	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4000504	Bad request, URL of chart is null.	请求错误，chart包地址为空	请更正Chart包地址，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000505	Bad request, chart package specified is not exist.	请求错误，指定chart包不存在	请更正Chart包名称，然后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4000506	Bad request, find multiple chart package in specified namespace.	请求错误, namespace下同名chart包数量不唯一	请更正Chart包名称, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000507	Bad request, neither chart name nor chart URL is specified.	请求错误, 没有指定chart包名称且没有指定chart包地址	请填写Chart包名称和地址, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000600	Bad request, package name is null.	请求错误, 模板文件名为空	请填写模板文件名, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000601	Bad request, package name is invalid.	请求错误, 模板文件名不合法	请更正模板文件名, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4000602	Request is invalid.	模板元数据非法	请更正模板元数据, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001004	Bad request, invalid input template file.	请求错误, 输入模板文件非法	输入模板文件错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001005	Bad request, template file is too large.	模板文件超过了最大限制	模板文件大小超过限制, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001007	Bad request, template is null.	请求错误, 模板文件为空	模板文件为空, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001007	Bad request, template is null.	请求错误, 模板图片为空	模板图片为空, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001008	Bad request, template name can not be updated.	请求错误, 模板名字不允许更新	模板名字不允许更新, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001009	Bad request, template scope can not be updated.	请求错误, 模板scope不允许更新	模板scope不允许更新, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001011	Bad request, archive name is already existed.	软件仓库中存在同名模板文件, 请修改模板文件名称	请修改模板名称, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001013	Bad request, main file of template can not be updated.	请求错误, 模板主文件不能更新	模板主文件不允许更新, 请修改后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4001014	Bad request, template filename is empty	请求错误, 模板文件为空	模板文件为空, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001015	Bad request, invalid input template image.	请求错误, 输入模板图片非法	输入模板图片非法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001016	Bad request, template image is too large.	模板图片超过了最大限制	模板图片太大, 请更换后重试
400	SVCSTG.AO S.4001101	Bad request, request body is too large.	请求错误, 请求体太大	请求体过大, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001102	Bad request, resource parameter is invalid.	请求错误, 请求中 resource 参数错误	请求参数中的 resource 参数错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001103	Bad request, resource parameter is invalid.	请求错误, 请求体中的 resource 参数不合法	请求参数错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001104	Bad request, name of template is invalid.	请求错误, 模板名称不合法	请修改模板名称, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001105	Bad request, description of template is invalid.	请求错误, 模板描述不合法	请修改模板描述, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001106	Bad request, version of template is invalid.	请求错误, version 字段不合法	请修改模板版本, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001107	Bad request, vendor of template is invalid.	请求错误, vendor 字段不合法	请修改模板 vendor, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001108	Bad request, scope of template is invalid.	请求错误, 模板的 scope 非法	请修改模板 scope, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001110	Bad request, name of template is already used.	请求错误, 模板名称已被使用	模板名字已被使用, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001115	Bad request, main file of template is invalid.	请求错误, 模板主文件不合法	模板主文件不合法, 请修改后重试



状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4001117	Bad request, tosca version of template is invalid.	请求错误, 模板tosca版本不合法	模板tosca版本不支持, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001118	Bad request, invalid template type, must be yaml, json, file.	请求错误, 模板文件类型非法	模板文件类型非法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001119	Parse template failed, template is invalid, please check.	模板校验失败, 模板不合法, 请检查	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4001120	Bad request, project id in token is invalid.	请求错误, 项目ID不合法	请修改项目ID, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001122	Bad request, invalid encoding format of template file.	请求错误, 模板文件编码格式错误	请修改模板文件编码, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4001124	Old AOS application type is now replaced by type ServiceStage	请求错误, 模板包含的旧AOS应用模型已被ServiceStage类型替代	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4001201	Bad request, scope is invalid.	请求错误, scope非法	模板scope非法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001400	Bad request, stack required is not exist.	请求错误, 请求的stack不存在	堆栈不存在, 请确认
400	SVCSTG.AO S.4001500	Bad request, template ID is invalid.	请求错误, 模板ID不合法	模板ID不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001502	Bad request, isDelTemplatePackage param error.	请求错误, 是否删除模板文件参数错误	是否删除模板文件参数错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001600	Bad request, local parameter is invalid.	请求错误, 请求参数中local参数错误	local参数错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001800	Bad request, request body is invalid.	请求错误, 请求体无效	请求体错误, 请修改后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4001801	Validate template failed, template is invalid, please check.	模板校验失败, 模板不合法, 请检查	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4001900	Converge template failed, please check.	模板汇聚解析失败, 模板不合法, 请检查	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4001901	Request parameter error, please check.	请求参数出错, 请检查	创建堆栈时请求体不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4001902	Request parameter error, please check.	请求参数出错, 请检查	创建堆栈时请求体不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002000	Request parameter error, please check.	请求参数出错, 请检查	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002001	Bad request, invalid stack name.	请求错误, 堆栈名称不合法	请更正堆栈名称, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002002	Bad request, invalid stack description.	请求错误, 堆栈描述不合法	请更正堆栈描述, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002003	Bad request, project ID is invalid.	请求错误, 项目ID不合法	请更正项目ID, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002004	Bad request, invalid template ID.	请求错误, 模板id不合法	请更正模板ID, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002008	Bad request, input parameters is invalid.	请求错误, 输入参数不合法	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002009	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误, 输入参数不合法, 请检查	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002011	Bad request, some input parameters are too long.	请求错误, 输入参数超过了最大长度	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002013	Bad request, input parameter is invalid.	请求错误, 输入参数不合法, 请检查	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002015	Bad request, package property is not right.	请求错误, package 的属性参数不合法	请更正请求参数, 然后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4002018	Bad request, external node properties is invalid.	请求错误，外部依赖节点属性不合法	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002020	Bad request, external stack name not found in namespace.	请求错误，外部节点所在的堆栈未发现	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002021	Bad request, external node not in stack getting from database.	请求错误，外部节点不在模板指定的stack中	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002024	Bad request, labels of stack is invalid	请求错误，堆栈标签不合法	请修改堆栈标签，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002027	Bad request, scale parameters defined in inputs and nodes at the same time is not support	请求错误，不支持input和node中同时定义scale参数	不支持input和node中同时定义scale参数，请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002028	Bad request, not supported scale parameter, please define instances to inputs.	请求错误，请在inputs中定义伸缩参数	请将伸缩参数定义在inputs中，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002029	Create stack failed, instantiate template failed.	创建堆栈失败，实例化模板失败	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002030	Bad request, template is invalid, need trimmed node does not marked as deploy false	请求错误，模板非法，模板中需要被裁剪的node没有被标记为deploy false	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002031	Create domain agency failed	请求错误，堆栈包含的旧AOS应用模型已被ServiceStage类型替代	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002100	Bad request, stack ID is invalid.	请求错误，堆栈ID不合法	请修改堆栈ID，然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002103	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误，请求参数不合法	请修改参数，然后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4002200	Bad request, project ID is invalid.	请求错误, 项目ID不合法	请修改项目ID, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002400	Bad request, request parameter error, please check.	请求错误, 请求参数出错, 请检查	请修改参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002401	Bad request, stack name can not be updated.	请求错误, 堆栈名称不支持更新	堆栈名称不支持更新
400	SVCSTG.AO S.4002500	Bad request, request body is invalid.	请求错误, 请求体非法	请修改请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002501	Bad request, lifecycle parameter is invalid.	请求错误, 生命周期参数不合法	请修改生命周期参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002502	Bad request, number of scaling instances is not specified.	请求错误, 请输入伸缩实例个数	请输入伸缩实例个数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002507	Bad request, failure strategy is invalid.	请求错误, 堆栈创建失败后回退策略不合法	请修改堆栈创建失败后回退策略, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002508	Bad request, strategy specified is not supported for this action.	请求错误, 为生命周期指定的策略不支持	请修改生命周期策略, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002513	Bad request, node upgraded does not exist in original stack.	请求错误, 需升级的node不在原始堆栈中	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002515	Bad request, the stack has not been upgraded and can not be rolled back.	请求错误, 该堆栈没有进行过升级操作, 不能进行回退	未升级过的堆栈, 不能回退
400	SVCSTG.AO S.4002522	Bad request, upgrade node type is not software component.	请求错误, 升级的node类型不是软件组件	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002523	Bad request, upgrade node is not included by any application.	请求错误, 升级的node类型不被任何应用包含	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4002536	Bad request, url property does not exist in action body.	请求体的node属性中没有URL属性	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002547	Bad request, application can not be stopped.	请求错误, 应用不支持启停	选择的应用不支持启动停止
400	SVCSTG.AO S.4002548	Bad request, the stack action can not be retry for none action history found.	请求错误, 未发现堆栈执行记录, 无法执行重试	选择的堆栈无执行记录, 不能重试
400	SVCSTG.AO S.4002549	Bad request, parameter of scaling is invalid	请求错误, 伸缩参数不合法	请修改伸缩参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002551	Bad request, policy can not be changed.	请求错误, 策略类型不支持拓扑变更	选择的策略类型不支持拓扑变更, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002556	Bad request, statefulSet application with OnDelete update strategy can not be upgraded.	请求错误, 配置OnDelete升级策略的有状态应用不可被升级	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4002562	Bad request, node name is invalid	请求错误, node名称不合法	请修改节点名称, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4002563	Bad request, node type changed during upgrading.	请求错误, 升级过程中node的type发生变化	升级堆栈时不能修改节点的类型, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002564	Bad request, node relationship changed during upgrading.	请求错误, 升级过程中node的relationship发生变化	升级堆栈时不能修改节点的关联关系, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002566	Bad request, node immutable property changed during upgrading.	请求错误, 升级过程中node的不可变属性发生变更	升级堆栈时不能修改节点的不可变属性, 请修改后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4002567	Bad request, label of application changed during upgrading.	请求错误, 升级过程中application的label属性发生变更	升级堆栈时不能修改application的label属性, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002568	Bad request, bindServices of node added or removed.	请求错误, 升级过程中node的bindServices新增或减少了	升级堆栈时不能修改节点的bindServices属性, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002569	Bad request, node removed but node has relationship with it was not removed.	请求错误, 升级过程中node被删除, 但是与该node有关系的node未被删除	升级堆栈时删除了节点, 但是依赖节点没有删除, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002571	Bad request, dsl version of template can not be changed.	请求错误, 模板的tosca_version发生了改变	不能变更模板的tosca_version, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002572	Bad request, not supported node was added during upgrading.	请求错误, 新增node的类型不被允许	新增节点的类型错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002573	Bad request, added node has relationship with old nodes, it is forbidden.	请求错误, 新增的node与原有node之间建立了关联关系	新增节点跟原来节点有关联关系, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002574	Bad request, the action can not be cancelled	请求错误, 当前action不支持取消	当前动作不支持取消, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002575	Bad request, the action can not auto rollback	请求错误, 当前action不支持自动回滚	当前动作不支持自动回滚, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002576	Bad request, no parameter change during upgrading.	请求错误, 堆栈参数未发生变更, 不允许升级	堆栈参数未变更, 不需要升级
400	SVCSTG.AO S.4002577	Bad request, cce nodepool instances can not decrease.	请求错误, 堆栈参数错误变更, 不允许升级和伸缩	堆栈参数不允许变更, 请修改后重试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4002578	Bad request, no order id when periodic upgrade.	请求错误, 堆栈参数错误变更, 不允许升级和伸缩	堆栈参数不允许变更, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002600	Bad request, node type is invalid.	请求错误, 请求的 node_type未指定	未指定节点类型, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002700	Bad request, node ID is invalid.	请求错误, node ID 不合法	节点DI不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4002702	Bad request, node instance ID is invalid.	请求错误, node 实例ID不合法	节点实例ID不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003000	Bad request, action ID is invalid.	请求错误, action ID 不合法	action ID不合法, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003600	Bad request, requested policy type error.	请求策略类型错误	请求参数中策略类型错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003700	Bad request, inputs or template version modified, however make no change to this stack.	请求错误, 堆栈参数未发生变化	堆栈参数未发生变化, 不需要变更
400	SVCSTG.AO S.4003908	Bad request, external node can not be external node type.	模板异常: 指定的外部节点不能是 ExternalNode类型	指定的外部节点类型错误, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003909	Bad request, external node specified is not exist.	模板异常: 指定的外部节点不存在	指定的外部节点不存在, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003910	Bad request, external node is itself.	请求错误, 外部节点指定为节点本身	指定的外部节点不能为自身, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4003915	Bad request, immutable input can not be upgraded.	请求错误, 不可变输入参数不可被升级	不可变输入参数不可被修改, 请修改后重试
400	SVCSTG.AO S.4004000	Stack is no need for health check	该堆栈暂不需要健康检查	堆栈不需要健康检查

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4004100	template need for reUpload	堆栈升级获取参数详情时, 要求模板为新上传的模板	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4004104	get error when re parse old template	重新解析老模板时出现错误	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4004200	unmarshal preview upgrade stack template inputs error	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4004201	unmarshal stack template inputs error	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4004600	Bad request, please check.	请求体错误, 请检查	请更正错误请求体, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4004601	Bad request, the input type of update state is invalid.	请求错误, 输入类型非法	请更正输入类型, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4004603	Bad request, input parameter invalid, please check.	请求参数非法, 请检查	请更正请求参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4004702	Bad request, invalid tenant ID.	请求错误, 租户ID不合法	请更正租户ID, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4004704	Bad request, quota number is invalid	请求错误, 配额不合法	请更正配额参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4004705	Create stack quota failed	请求错误, 配额不合法	请更正配额参数, 然后重试
400	SVCSTG.AO S.4005003	Sample template zip package is empty.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005007	Sample template compress package only support zip format.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005009	Parse description file failed, maybe description file not exist or json format error.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持



状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	SVCSTG.AO S.4005011	Sample template is already exist, please check the name and version.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005015	No Certain sample template in db.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005110	Bad request, template does not contains periodic resource.	请求错误, 请求的模板中不含有包周期的资源	请求参数中不包含包周期参数, 不需要生成订单
400	SVCSTG.AO S.4005113	Bad request, periodic resource in template is null.	请求错误, 模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005203	Bad request, unmarshal request body failed when parse former.	请求错误, 生成器请求信息解析错误	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005204	Bad request, elements is nil when parse former.	请求错误, 生成器元素个数为零	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005205	Bad request, invalid former id.	请求错误, former id不合法	请联系技术支持
400	SVCSTG.AO S.4005210	Bad request, already save template.	请求错误, 不允许再次保存模板	已经保存过模板, 不允许再次保存
400	SVCSTG.AO S.4005211	Bad request, the domain has processing former process.	请求错误, 租户下有处理中的生成记录	已经有处理中生成器, 请结束后再生产
401	SVCSTG.AO S.4010002	Unauthorized.	鉴权失败, 未授权	用户无操作权限, 请更换用户或者联系技术支持
401	SVCSTG.AO S.4010005	Unauthorized, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持
401	SVCSTG.AO S.4010008	Unauthorized, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	用户无访问权限, 请更换用户来访问

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
403	SVCSTG.AO S.4030006	Permission denied.	没有权限访问	用户无访问权限，请更换用户来访问
403	SVCSTG.AO S.4030014	Permission denied, your account is suspended, please contact administrator.	没有权限访问，您的账号已被冻结，请联系管理员	您的账号已被冻结，请联系技术支持解除冻结。
403	SVCSTG.AO S.4030015	Permission denied, your account is restricted, please refill your account if your balance is insufficient, or contact administrator.	没有访问权限，您的账号已受限，请联系管理员，如果您的账户余额不足，请先充值	您的账号已受限，请联系技术支持解除。
403	SVCSTG.AO S.4031116	Permission denied, the number of templates exceeds maximum limit.	无权限操作，模板数量超过最大值	模板数量超过最大值，请修改后重试
403	SVCSTG.AO S.4032025	Permission denied, number of stacks exceeds the maximum limits.	无操作权限，堆栈数量达到限定值	堆栈配额已经用完，不允许创建堆栈
404	SVCSTG.AO S.4040012	Template specified is not exist.	模板不存在	模板不存在，请使用存在的模板
404	SVCSTG.AO S.4040013	Stack specified is not exist.	堆栈不存在	堆栈不存在，请使用存在的堆栈
404	SVCSTG.AO S.4040017	Lock resource is not found, please check.	资源不存在	请稍后再试
404	SVCSTG.AO S.4040115	Archive list is nil.	模板文件为空	请补充模板文件，然后重试
404	SVCSTG.AO S.4040121	Archive specified is not exist.	指定的软件包或镜像包不存在	请更正软件包名字，然后重试
404	SVCSTG.AO S.4041701	Could not found image for template.	请求出错，请求的图片不存在	模板图片不存在，请修改后重试
404	SVCSTG.AO S.4042101	The stack does not exist.	访问堆栈不存在	访问的堆栈不存在，请换个堆栈

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
409	SVCSTG.AO S.4090018	Bad request, lock resource stack is locking	云服务操作冲突	请稍后再试
409	SVCSTG.AO S.4090116	Bad request, archive is already existed.	请求错误, 模板文件在软件仓库中已存在	请修改模板名称, 然后重试
409	SVCSTG.AO S.4090329	Bad request, execute lifecycle request is already existed	请求错误, k8s请求已存在	请联系技术支持
409	SVCSTG.AO S.4091010	Bad request, templates is already used by stack.	请求错误, 模板已创建堆栈	模板已创建堆栈, 不允许删除
409	SVCSTG.AO S.4092006	Bad request, stack name is already existed.	请求错误, 堆栈名称已被使用, 请修改名称	请修改堆栈名称, 然后重试
409	SVCSTG.AO S.4092019	Bad request, external stack name and namespace conflicts.	请求错误, 外部节点所在的堆栈数量不唯一	请联系技术支持
429	SVCSTG.AO S.4290009	The server is too busy, please try again later.	服务器太忙啦, 请稍后重试	稍等片刻, 重试, 如果仍出问题请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000000	Request to authenticate failed.	请求鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000001	Authentication failed, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000003	Authentication failed, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000004	Authentication failed, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000005	Authentication failed, please contact administrator.	内部鉴权失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000103	Get archive failed.	获取模板文件失败	从给定地址获取模板失败, 请检查更正后重试
500	SVCSTG.AO S.5000105	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000109	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000110	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000111	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000112	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000113	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000114	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000118	Delete archive failed.	删除模板文件失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000119	Delete archive failed.	删除模板文件失败	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000124	Upload template failed, get namespace failed.	创建模板失败, 获取命名空间失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000125	Upload template failed, create namespace failed.	创建模板失败, 创建命名空间失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000126	Upload template failed, add namespace access error.	创建模板失败, 为命名空间添加domain下的权限失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000128	Operation failed, get OBS client failed.	操作失败, 获取OBS客户端失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000129	Upload template failed, query bucket error.	创建模板失败, 查询桶失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000130	Upload template failed, create bucket error.	创建模板失败, 创建桶失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000131	Upload template failed, put object to obs error.	创建模板失败, 存储模板文件失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000132	Delete template failed, delete object from obs error.	删除失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000134	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000202	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000203	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000204	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000205	Parse template failed since no response from parser.	校验解析模板时，无返回信息	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000207	Parse template failed for an unknown reason.	校验解析模板失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000208	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000209	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000210	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000211	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000212	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000213	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000214	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000215	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000216	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000217	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000218	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000300	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000301	Create stack failed.	堆栈创建失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000302	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000303	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000304	Request to get stack info failed.	获取堆栈信息失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000305	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000306	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000307	Request to get stack node instance failed.	获取堆栈实例失败	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000308	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000309	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000310	Request to get stack executions failed.	获取堆栈execution失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000311	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000312	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000313	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000314	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000315	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000316	Request to get stack info failed.	获取堆栈信息失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000317	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000318	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持



状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000320	Get Resource by label failed.	根据label获取资源失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000321	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000322	Get resource by name failed.	根据名字获取资源失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000323	Get cluster failed.	获取集群失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000324	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000325	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000328	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000330	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000400	Request to get project detail failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000401	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000402	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000500	Failed to get chart package.	获取chart包失败	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5000501	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5000502	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001002	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001003	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001006	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001012	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001109	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001112	Database operation failed, please contact the administrator.	数据库操作失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001113	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001114	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5001121	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001200	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001501	Delete failed, please contact administrator.	删除失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001503	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5001700	Server internal error, Could not found url for download.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002005	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002007	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002012	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002014	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002016	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5002017	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002022	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002023	Database operation failed, please contact the administrator.	数据库操作失败, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002026	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002102	Delete stack failed.	删除堆栈失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002105	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002106	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002107	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002201	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002402	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5002403	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002503	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002504	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002509	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002510	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002511	Get node instances num failed.	获取伸缩实例个数失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002512	Parse instances Failed.	解析伸缩实例失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002514	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002516	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002517	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002518	Values property does not exist in origin stack.	含helm应用堆栈中没有value属性	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5002519	Chart property does not exist in origin stack.	含helm应用堆栈中没有chart属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002520	Version name or url property does not exist in origin stack.	含helm应用堆栈中没有version和name属性或没有url属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002521	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002524	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002526	Package property does not exist in origin stack.	堆栈中没有package属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002530	name property does not exist in action body.	请求体的node属性中不含有name属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002531	version property does not exist in action body.	请求体的node属性中不含有version属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002532	url property does not exist in action body.	请求体的node属性中不含有url属性	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002534	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002535	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002540	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5002541	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002542	Package type incorrect.	pacakge包类型错误	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002543	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002544	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002545	Get node from stack elements failed.	获取停止的node失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002546	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002550	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002552	Get last succeed version failed.	获取上次堆栈执行成功生命周期失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002553	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002554	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002558	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5002559	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002560	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002561	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002565	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002601	Server internal error, please contact the administrator.	获取模板数据失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002701	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5002801	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003200	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003201	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003202	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持



状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5003203	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003300	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003301	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003302	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003303	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003304	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003400	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003401	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003500	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003900	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5003901	Node property is not right.	node的属性不合法	节点的属性不合法, 请修改后重试
500	SVCSTG.AO S.5003904	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003905	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003906	External node is none.	外部节点为空	外部节点为空, 请修改后重试
500	SVCSTG.AO S.5003907	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003911	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003912	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003913	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003914	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003916	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5003917	Unknown registry parameter.	请求参数未注册	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5003919	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004001	Stack health check failed.	堆栈健康检查失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004101	unmarshal template inputs error	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004102	get merged input details error	合并inputs时出现错误	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004103	get error when check whether old template support upgrade	判断老模板是否支持更新时出现错误	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004105	get error when element classification	分类模板元素时出错	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004200	unmarshal job information failed	服务器内部错误, 请联系管理员。	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004202	invalid inputs preview stack, please check your inputs	合并inputs时出现错误	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004602	Update tenant consume state failed.	更新费用状态失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004604	Generate billing data failed.	生成话单数据失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004605	Get billing data failed	获取话单数据失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004606	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004700	Query stack quota failed.	查询堆栈配额失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004701	Update stack quota failed	更新堆栈配额失败	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5004703	Unmarshal quota request body error.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004800	Get statistics failed.	获取统计数据失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004801	Marshal statistics response body failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004901	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004902	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004903	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004904	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004905	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004906	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004907	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5004908	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005001	Create temporary directory failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5005002	Read sample template file content failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005004	Save sample template content zip package to local file failed..	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005005	Unzip sample template package failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005006	Read template yaml file failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005008	Could not get template id, maybe create template failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005010	Database returning error while checking sample template is exist or not.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005012	Write sample template to db failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005013	Get sample template from db failed.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005101	Generate order id failed.	生成订单Id失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005102	Generate order failed.	生成订单失败	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005103	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005104	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5005106	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005107	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005108	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005109	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005111	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005112	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005114	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误, 模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005115	unmarshal stack template inputs error	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005116	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误, 模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005117	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误, 模板中不含有包周期资源	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5005118	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误，模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005119	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误，模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005120	Server internal error, please contact the administrator.	请求错误，模板中不含有包周期资源	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005121	Bad request, invalid stack phase when periodic upgrade.	请求错误，堆栈参数错误变更，不允许升级和伸缩	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005122	failed to get changed input, please contact the administrator.	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005123	failed to flush charge info to deployment json, please contact the administrator.	解析模板inputs时出错	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005201	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005202	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005206	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005207	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误，请联系管理员	请联系技术支持

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	SVCSTG.AO S.5005208	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005209	Server internal error, please contact administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005212	Server internal error, please contact administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVCSTG.AO S.5005213	Server internal error, please contact administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
509	SVCSTG.AO S.5090019	Bad request, failed to flush charge into db stack	云服务操作冲突	请联系技术支持
400	SVSSTG.AO S.4002033	Bad request, invalid template specified, attempting to use template belong to other domain	请求错误, 指定了非自己domain下的模板资源	不能使用其他租户下面的模板创建堆栈, 请更正后重试
400	SVSSTG.AO S.4002036	Bad request, please check template and subject template.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVSSTG.AO S.5002035	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持
500	SVSSTG.AO S.5005105	Server internal error, please contact the administrator.	服务器内部错误, 请联系管理员	请联系技术支持



## 4.4 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。

图 4-1 查看项目 ID



## 4.5 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“API凭证”页面查看账号ID。

图 4-2 获取账号 ID



# 5 修订记录

发布日期	修订记录
2022-10-28	新增： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">资源编排API</a></li><li>• <a href="#">7.2 资源编排错误码</a></li></ul> 修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">7.3应用编排错误码</a></li></ul>
2020-10-12	修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">查询模板列表</a></li><li>• <a href="#">获取模板列表</a></li><li>• <a href="#">查询堆栈列表</a></li></ul>
2020-07-22	新增 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">下载模板</a></li></ul>
2020-07-16	修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">查询模板列表</a></li><li>• <a href="#">查询模板</a></li><li>• <a href="#">查询模板输入</a></li><li>• <a href="#">获取模板列表</a></li><li>• <a href="#">查询堆栈</a></li><li>• <a href="#">查询堆栈元素列表</a></li><li>• <a href="#">查询堆栈元素</a></li><li>• <a href="#">查询堆栈执行记录列表</a></li><li>• <a href="#">应用编排错误码</a></li></ul>
2020-05-30	修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">应用编排错误码</a>更新错误码说明。</li></ul>

发布日期	修订记录
2020-04-30	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">获取项目ID</a></li> </ul>
2020-04-17	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">终端节点</a></li> </ul>
2020-02-26	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">查询模板输入</a></li> <li>● <a href="#">获取模板列表</a></li> <li>● <a href="#">创建堆栈</a></li> <li>● <a href="#">执行堆栈生命周期</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈列表</a></li> </ul>
2019-11-22	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">查询模板列表</a></li> </ul>
2019-07-30	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">查询模板列表</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈</a></li> </ul>
2019-06-06	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">构造请求</a></li> <li>● <a href="#">认证鉴权</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈</a></li> </ul>
2019-03-13	修改 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">查询堆栈元素列表</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈元素</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈输出</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈输入</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈执行记录</a></li> <li>● <a href="#">查询堆栈执行记录列表</a></li> </ul>
2018-12-27	新增 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">构造请求</a></li> <li>● <a href="#">认证鉴权</a></li> </ul>
2018-05-15	第一次正式发布。