

华为云 UCS

API 参考

文档版本 01
发布日期 2023-12-15



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

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

1 使用前必读	1
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点 (Endpoint)	1
1.4 约束与限制	2
1.5 基本概念	2
2 如何调用 API	4
2.1 构造请求	4
2.2 认证鉴权	8
2.3 返回结果	9
3 API	11
3.1 UCS 集群	11
3.1.1 获取集群列表	11
3.1.2 获取单个集群	19
3.1.3 注册集群	25
3.1.4 更新集群	29
3.1.5 删除集群	33
3.1.6 获取集群接入信息	34
3.1.7 激活集群	36
3.1.8 集群关联权限策略	37
3.1.9 获取租户的 CCE 集群列表	38
3.1.10 查询支持接入 UCS 的集群版本列表	45
3.2 容器舰队	46
3.2.1 集群加入容器舰队	46
3.2.2 集群移出容器舰队	48
3.2.3 注册容器舰队	49
3.2.4 删除容器舰队	51
3.2.5 获取单个容器舰队	52
3.2.6 向容器舰队中添加集群	55
3.2.7 更新容器舰队描述信息	57
3.2.8 更新容器舰队关联权限策略	58
3.2.9 更新容器舰队的联邦对应的 zone	60

3.2.10 获取容器舰队列表.....	61
3.2.11 启用容器舰队联邦.....	65
3.2.12 关闭容器集群联邦.....	66
3.2.13 查询联邦开启进度.....	67
3.2.14 创建联邦网络连接并下载联邦 kubeconfig.....	71
3.2.15 创建联邦网络连接.....	73
3.2.16 下载联邦 kubeconfig.....	75
3.3 权限管理.....	76
3.3.1 创建权限策略.....	76
3.3.2 获取权限策略列表.....	79
3.3.3 删除权限策略.....	82
3.3.4 更新权限策略.....	83
4 使用 Karmada API.....	86
5 附录.....	91
5.1 状态码.....	91
5.2 错误码.....	92
5.3 获取项目 ID.....	100
5.4 获取账号 ID.....	101
5.5 国家码.....	102
5.6 城市码.....	107
5.7 集群类别与类型说明.....	118

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用华为云UCS服务（Ubiquitous Cloud Native Service）。UCS是业界首个分布式云原生产品，为企业提供云原生业务部署、管理、应用生态的全域一致性体验，让客户在使用云原生应用时，感受不到地域、跨云、流量的限制，把云原生的能力带入到企业的每一个业务场景，加速千行百业拥抱云原生。

您可以使用本文档提供API对UCS资源进行相关操作，如创建/删除容器舰队、注册/删除集群、创建/更新/删除权限策略等。

在调用UCS服务API之前，请确保已经充分了解UCS服务相关概念，详细信息请参见[什么是华为云UCS](#)。

1.2 调用说明

华为云UCS提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

1.3 终端节点（Endpoint）

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

UCS的终端节点如下表所示，请您根据业务需要选择对应区域的终端节点。

表 1-1 UCS 的终端节点

区域名称	区域	终端节点（Endpoint）
华北-北京四	cn-north-4	ucs.cn-north-4.myhuaweicloud.com
亚太-新加坡	ap-southeast-3	ucs.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com

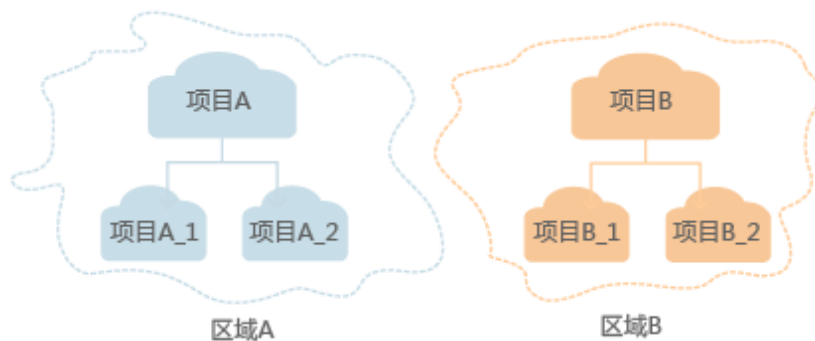
1.4 约束与限制

- 华为云UCS对单个用户的资源数量和容量限定了配额，默认情况下，您最多可以创建50个舰队、50个集群、50个权限策略。如果您需要创建更多资源，请参考[UCS有哪些配额限制](#)申请扩大配额。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 基本概念

- 账号
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用用户进行日常管理工作。
- 用户
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域（Region）
从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
详情请参见[区域和可用区](#)。
- 可用区（AZ，Availability Zone）
一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- 项目
区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

- 企业项目

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

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

2 如何调用 API

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](#)来说明如何调用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。

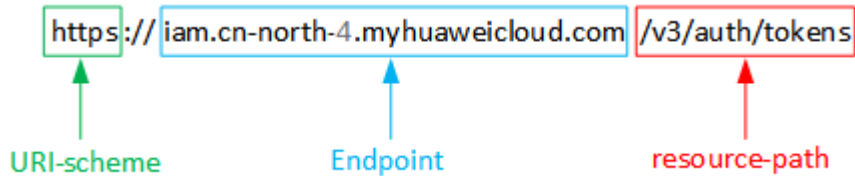
表 2-1 URI 中的参数说明

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HTTPS协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，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 2-1 URI 示意图



说明

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

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 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-1.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 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求，或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 获取用户Token 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

说明

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

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于[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-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

请求消息体（可选）

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

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

对于[获取用户Token](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，***********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，如“cn-north-1”，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-1.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的

“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。

2.2 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**domain**，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "domain": {
        "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-1.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在 12MB 以内，12MB 以上的请求请使用 Token 认证。

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

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

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

📖 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。

2.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、响应消息头和消息体。

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

对于 [管理员创建 IAM 用户](#) 接口，如果调用后返回状态码为 “201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如 “Content-type”。

对于 [管理员创建 IAM 用户](#) 接口，返回如 [图 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。

📖 说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 2-2 管理员创建 IAM 用户响应消息头

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

响应消息体（可选）

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）返回，与响应消息头中 Content-Type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "user": {
    "id": "c131886aec...",
    "name": "IAMUser",
    "description": "IAM User Description",
    "areacode": "",
    "phone": "",
    "email": "***@***.com",
    "status": null,
    "enabled": true,
    "pwd_status": false,
    "access_mode": "default",
    "is_domain_owner": false,
    "xuser_id": "",
    "xuser_type": "",
    "password_expires_at": null,
    "create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
    "domain_id": "d78cbac1.....",
    "xdomain_id": "30086000.....",
    "xdomain_type": "",
    "default_project_id": null
  }
}
```

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

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

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

3 API

3.1 UCS 集群

3.1.1 获取集群列表

功能介绍

获取集群信息列表

URI

GET /v1/clusters

表 3-1 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
category	否	String	获取特定category的集群。
enablestatus	否	Boolean	是否获取集群的资源信息。不填或者填写为true为获取集群资源汇总信息，置为false为不获取集群状态信息；缺省值为true。
clustergroupid	否	String	容器舰队ID。不填会返回用户所有集群，填了之后会返回属于该容器舰队的集群。
limit	否	Integer	分页获取列表时，页的大小，默认为-1
offset	否	Integer	分页获取列表时，起始偏移量，默认为0
order_by	否	String	分页获取列表时，排序参数，支持 create_at 和 update_at

参数	是否必选	参数类型	描述
order	否	String	分页获取列表时，排序方向，支持 desc 和 asc
managetype	否	String	获取集群列表时，根据集群类型筛选，不传参时默认为 all，支持 all，grouped，discrete 三种类型。 <ul style="list-style-type: none"> grouped：在舰队中纳管的集群 discrete：未加入舰队的集群 all：所有集群
clusterids	否	String	集群ID。多个ID以英文逗号分隔。

请求参数

表 3-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码：200

表 3-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
items	Array of Cluster objects	集群成员的列表
total	Integer	集群总数

表 3-4 Cluster

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Cluster”，该值不可修改。

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	ClusterSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	ClusterStatus object	集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-5 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-6 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
syncMode	String	集群和karmada控制面之间的同步模式
clusterGroupID	String	容器舰队id
manageType	String	集群类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> grouped：在舰队中纳管的集群 discrete：未加入舰队的集群
ruleNamespaces	Array of RuleNamespace objects	集群包含的RuleNamespace列表
apiEndpoint	String	apiserver地址

参数	参数类型	描述
secretRef	LocalSecretReference object	访问集群的secret信息
insecureSkipTLSVerification	Boolean	是否跳过https校验
proxyURL	String	代理链接
provider	String	提供商
type	String	类型
category	String	类别
enableDistMgmt	Boolean	CCE Turbo集群是否支持管理边缘基础设施。
region	String	区域
country	String	国家
city	String	城市
projectID	String	项目id
projectName	String	项目名
zone	String	地区
taints	Array of Taint objects	污点
IsDownloadedCert	Boolean	是否已经下载过证书
policyId	String	策略管理id

表 3-7 RuleNamespace

参数	参数类型	描述
rules	Array of RuleInfo objects	权限策略列表
namespaces	Array of strings	命名空间列表

表 3-8 RuleInfo

参数	参数类型	描述
ruleID	String	权限策略id
ruleName	String	权限策略名字

表 3-9 LocalSecretReference

参数	参数类型	描述
namespace	String	资源的命名空间
name	String	资源名称

表 3-10 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	键
value	String	值
effect	String	effect信息
timeadded	String	时间戳信息

表 3-11 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
kubernetesVersion	String	kubernetes版本
conditions	Array of ConditionStatus objects	conditions信息
nodeSummary	NodeSummary object	节点统计信息
resourceSummary	ResourceSummary object	资源统计信息
endpoints	Endpoint object	端点
phase	String	阶段状态信息
reason	String	表述上次状况变化的原因

参数	参数类型	描述
message	String	上次状态转换的详细信息
arrearFreeze	String	欠费冻结
policeFreeze	String	公安冻结
apiEnablements	Array of APIEnablement objects	开启的资源列表

表 3-12 ConditionStatus

参数	参数类型	描述
type	String	状态类型
status	String	状态
observedgeneration	Integer	状态对象的版本
lasttransitiontime	String	上次状态更新的实践
reason	String	状态原因
message	String	状态信息

表 3-13 NodeSummary

参数	参数类型	描述
totalNum	String	集群中所有节点的个数。
readyNum	String	集群中已就绪节点的数量。

表 3-14 ResourceSummary

参数	参数类型	描述
allocatable	map<string, object>	可分配的资源
allocating	map<string, object>	分配中的资源
allocated	map<string, object>	已分配的资源

参数	参数类型	描述
capacity	map<string, object>	资源总量

表 3-15 Endpoint

参数	参数类型	描述
url	String	端口URL地址
type	String	端口类型
status	String	端口状态信息

表 3-16 APIEnablement

参数	参数类型	描述
groupVersion	String	资源组、版本
resources	Array of APIResource objects	资源类型、名称

表 3-17 APIResource

参数	参数类型	描述
name	String	资源名
kind	String	资源类别

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

获取所有集群信息

```
{
  "items": [ {
    "kind": "Cluster",
    "apiVersion": "v1",
    "metadata": {
      "name": "test-cluster",
      "uid": "b0d1ecb5-7947-11ee-9467-0255ac1001bf",
```

```
"creationTimestamp" : "2023-11-02T06:36:14Z",
"labels" : {
  "FeatureGates" : "elbv3,SupportClientCertificateRevocation,xGPU"
},
"annotations" : {
  "vpclid" : "11c9fe72-5a90-4295-bcfe-774726fb9066"
}
},
"spec" : {
  "syncMode" : "",
  "clusterGroupID" : "bffb35b-7949-11ee-886c-0255ac100037",
  "manageType" : "grouped",
  "provider" : "huaweicloud",
  "type" : "cce",
  "category" : "self",
  "region" : "cn-north-4",
  "country" : "CN",
  "city" : "150900",
  "projectId" : "b6315dd3d0ff4be5b31a963256794989",
  "projectName" : "cn-north-4",
  "IsDownloadedCert" : false,
  "operatorNamespace" : "2cd7ebd02e4743eba4e6342c09e49344"
},
"status" : {
  "kubernetesVersion" : "v1.25",
  "conditions" : [ {
    "type" : "Ready",
    "status" : "True",
    "lastTransitionTime" : "2023-11-27T11:05:09+08:00",
    "reason" : "ClusterAvailable"
  }, {
    "type" : "Cluster",
    "status" : "Available",
    "lastTransitionTime" : "2023-11-27T11:05:09+08:00",
    "reason" : "ClusterAvailable"
  }, {
    "type" : "Federation",
    "status" : "Federalized",
    "lastTransitionTime" : "2023-11-14T14:31:58.744215+08:00"
  } ],
  "endpoints" : [ {
    "url" : "https://192.168.1.251:5443",
    "type" : "Internal"
  } ],
  "phase" : "Available",
  "arrearFreeze" : "false",
  "policeFreeze" : "false"
}
}],
"total" : 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取所有集群信息
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.2 获取单个集群

功能介绍

获取集群信息。传入的cluster ID必须符合k8s UUID的格式规则；同时需要用户对集群的获取权限，否则会鉴权失败

URI

GET /v1/clusters/{clusterid}

表 3-18 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群ID

请求参数

表 3-19 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码：200

表 3-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Cluster”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	ClusterSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。

参数	参数类型	描述
status	ClusterStatus object	集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-21 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-22 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
syncMode	String	集群和karmada控制面之间的同步模式
clusterGroupID	String	容器舰队id
manageType	String	集群类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> grouped：在舰队中纳管的集群 discrete：未加入舰队的集群
ruleNamespaces	Array of RuleNamespace objects	集群包含的RuleNamespace列表
apiEndpoint	String	apiserver地址
secretRef	LocalSecretReference object	访问集群的secret信息
insecureSkipTLSVerification	Boolean	是否跳过https校验
proxyURL	String	代理链接
provider	String	提供商

参数	参数类型	描述
type	String	类型
category	String	类别
enableDistMgt	Boolean	CCE Turbo集群是否支持管理边缘基础设施。
region	String	区域
country	String	国家
city	String	城市
projectID	String	项目id
projectName	String	项目名
zone	String	地区
taints	Array of Taint objects	污点
IsDownloadedCert	Boolean	是否已经下载过证书
policyId	String	策略管理id

表 3-23 RuleNamespace

参数	参数类型	描述
rules	Array of RuleInfo objects	权限策略列表
namespaces	Array of strings	命名空间列表

表 3-24 RuleInfo

参数	参数类型	描述
ruleID	String	权限策略id
ruleName	String	权限策略名字

表 3-25 LocalSecretReference

参数	参数类型	描述
namespace	String	资源的命名空间
name	String	资源名称

表 3-26 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	键
value	String	值
effect	String	effect信息
timeadded	String	时间戳信息

表 3-27 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
kubernetesVersion	String	kubernetes版本
conditions	Array of ConditionStatus objects	conditions信息
nodeSummary	NodeSummary object	节点统计信息
resourceSummary	ResourceSummary object	资源统计信息
endpoints	Endpoint object	端点
phase	String	阶段状态信息
reason	String	表述上次状况变化的原因
message	String	上次状态转换的详细信息
arrearFreeze	String	欠费冻结
policeFreeze	String	公安冻结
apiEnablements	Array of APIEnablement objects	开启的资源列表

表 3-28 ConditionStatus

参数	参数类型	描述
type	String	状态类型
status	String	状态
observedgeneration	Integer	状态对象的版本
lasttransitiontime	String	上次状态更新的实践
reason	String	状态原因
message	String	状态信息

表 3-29 NodeSummary

参数	参数类型	描述
totalNum	String	集群中所有节点的个数。
readyNum	String	集群中已就绪节点的数量。

表 3-30 ResourceSummary

参数	参数类型	描述
allocatable	map<string, object>	可分配的资源
allocating	map<string, object>	分配中的资源
allocated	map<string, object>	已分配的资源
capacity	map<string, object>	资源总量

表 3-31 Endpoint

参数	参数类型	描述
url	String	端口URL地址
type	String	端口类型
status	String	端口状态信息

表 3-32 APIEnablement

参数	参数类型	描述
groupVersion	String	资源组、版本
resources	Array of APIResource objects	资源类型、名称

表 3-33 APIResource

参数	参数类型	描述
name	String	资源名
kind	String	资源类别

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

集群的信息，例如状态信息、集群与karmada控制面的同步模式等

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "test-cluster",
    "uid": "b0d1ecb5-7947-11ee-9467-0255ac1001bf",
    "creationTimestamp": "2023-11-02T06:36:14Z",
    "labels": {
      "FeatureGates": "elbv3,SupportClientCertificateRevocation,xGPU"
    },
    "annotations": {
      "vpcId": "11c9fe72-5a90-4295-bcfe-774726fb9066"
    }
  },
  "spec": {
    "syncMode": "",
    "clusterGroupID": "bffbb35b-7949-11ee-886c-0255ac100037",
    "manageType": "grouped",
    "provider": "huaweicloud",
    "type": "cce",
    "category": "self",
    "region": "cn-north-4",
    "country": "CN",
    "city": "150900",
    "projectId": "b6315dd3d0ff4be5b31a963256794989",
    "projectName": "cn-north-4",
    "isDownloadedCert": false,
    "operatorNamespace": "2cd7ebd02e4743eba4e6342c09e49344"
  },
  "status": {
    "kubernetesVersion": "v1.25",
```

```
"conditions": [ {  
  "type": "Ready",  
  "status": "True",  
  "lastTransitionTime": "2023-11-27T11:05:09+08:00",  
  "reason": "ClusterAvailable"  
}, {  
  "type": "Cluster",  
  "status": "Available",  
  "lastTransitionTime": "2023-11-27T11:05:09+08:00",  
  "reason": "ClusterAvailable"  
}, {  
  "type": "Federation",  
  "status": "Federalized",  
  "lastTransitionTime": "2023-11-14T14:31:58.744215+08:00"  
}],  
"endpoints": [ {  
  "url": "https://192.168.1.251:5443",  
  "type": "Internal"  
}],  
"phase": "Available",  
"arrearFreeze": "false",  
"policeFreeze": "false"  
}  
}
```

状态码

状态码	描述
200	集群的信息，例如状态信息、集群与karmada控制面的同步模式等
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.3 注册集群

功能介绍

集群注册接口。支持三方集群的注册和CCE导入集群的注册。

URI

POST /v1/clusters

请求参数

表 3-34 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-35 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	资源类型。注册集群必须填写为 Cluster。
apiVersion	是	String	API版本信息。现版本仅为v1。
metadata	是	metadata object	集群元数据信息。
spec	是	spec object	集群spec信息。

表 3-36 metadata

参数	是否必选	参数类型	描述
UID	否	String	集群ID信息，仅在注册CCE导入集群时使用，其他类型集群无需填写。
name	是	String	CCE集群填写CCE集群名称，其他类型集群自定义
labels	否	Map<String,String>	标签信息。可为空，不为空时，必须满足kubernetes label规范。
annotations	否	Map<String,String>	集群annotations信息。附着集群必填一个kubernetes字段，取值是kubernetes文件的内容。kubernetes文件获取方法请参见 获取Kubernetes文件

表 3-37 spec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterGroupID	否	String	容器舰队ID信息。
category	是	String	集群类别，填写需要与provider和type对应，具体请参见 集群类别与类型说明 。
type	是	String	集群类型，填写需要与category和provider对应，具体请参见 集群类别与类型说明 。
provider	是	String	供应商，填写需要与category和type对应，具体请参见 集群类别与类型说明 。
country	是	String	所在国家代码，具体代码请参见 国家码 。
city	是	String	所在城市代码，具体代码请参见 城市码 。仅支持中国城市，其他国家无需填写。
region	否	String	地域信息。仅在CCE导入集群注册时使用。可通过 获取未注册到UCS的CCE集群 接口的region字段获取。
projectID	否	String	项目ID信息。仅在CCE导入集群注册时使用。可通过 获取未注册到UCS的CCE集群 接口的projectID字段获取。
manageType	是	String	集群管理类型信息。取值如下： <ul style="list-style-type: none"> grouped：在舰队中纳管的集群 discrete：未加入舰队的集群
network	否	NetworkConfig object	多云集群的网络配置，其他类型集群不涉及

表 3-38 NetworkConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
podCIDR	否	String	容器网段
serviceCIDR	否	String	服务网段


```

"city": "110000",
"country": "CN",
"CLUSTER_PROVIDER": {
  "ALI": "aliyun",
  "TENCENT": "tencentcloud",
  "AWS": "aws",
  "GOOGLE": "googlecloud",
  "AZURE": "azure",
  "OPENSIFT": "openshift",
  "HUAWEISTACK": "huaweicloudstack",
  "HUAWEI": "huaweicloud",
  "PRIVATEK8S": "privatek8s",
  "OTHER": "other",
  "FLEXIBLEENGINE": "FlexibleEngine",
  "FLEXIBLEENGINESTACK": "FlexibleEngineStack",
  "OPENTELEKOMCLOUD": "OpenTelekomCloud",
  "OPENTELEKOMCLOUDSTACK": "OpenTelekomCloudStack",
  "TIANYI": "ctcloud",
  "MOBILE": "cmcloud"
},
"type": "ack"
}

```

响应示例

状态码： 201

注册集群成功的返回信息，返回注册集群的Cluster ID

```

{
  "uid": "b0d1ecb5-7947-11ee-9467-0255ac1001bf"
}

```

状态码

状态码	描述
201	注册集群成功的返回信息，返回注册集群的Cluster ID
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在
409	请求存在冲突
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.4 更新集群

功能介绍

更新集群。当前仅允许更新附着集群和本地集群的国家/城市，允许更新多云集群的工作节点个数。

URI

PUT /v1/clusters/{clusterid}

表 3-40 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群ID

请求参数

表 3-41 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-42 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	API类型，固定值“Cluster”，该值不可修改。
apiVersion	是	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	否	ObjectMeta object	集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	否	UpdateClusterSpec object	spec是集合类的元素类型，您需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。

表 3-43 ObjectMeta

参数	是否必选	参数类型	描述
uid	否	String	集群ID
name	否	String	集群名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	否	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	否	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	否	String	更新时间戳

表 3-44 UpdateClusterSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
country	否	String	集群所在国家信息
city	否	String	集群所在城市信息
workerConfig	否	WorkerConfig object	工作节点配置，仅支持多云集群

表 3-45 WorkerConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
replicas	否	Integer	节点个数
strategy	否	NodeUpgradeStrategy object	节点更新策略

表 3-46 NodeUpgradeStrategy

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	策略类型
rollingUpdate	否	RollingUpdateNodeUpgradeStrategy object	滚动更新

表 3-47 RollingUpdateNodeUpgradeStrategy

参数	是否必选	参数类型	描述
maxUnavailable	否	Object	最大不可用个数
maxSurge	否	Object	允许超出期望的最大个数
deletePolicy	否	String	删除策略：Random、Oldest、Newest

响应参数

无

请求示例

更新集群区域

PUT https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clusters/{clusterid}

```
{
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "annotations": {
      "kubeconfig": "{\"kind\":\"Config\",\"apiVersion\":\"v1\",\"preferences\":{},\"clusters\": [{\"name\": \"internalCluster\", \"cluster\": {\"server\": \"https://100.94.13.93:5443\", \"insecure-skip-tls-verify\": true}}, {\"name\": \"user\", \"user\": {\"client-certificate-data\": \"\", \"client-key-data\": \"\"}}, {\"name\": \"internal\", \"context\": {\"cluster\": \"internalCluster\", \"user\": \"user\"}}, {\"current-context\": \"internal\"}]"
    }
  },
  "spec": {
    "country": "AL",
    "city": "AL"
  }
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	集群信息更新成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.5 删除集群

功能介绍

用于集群解除注册；传入的cluster ID必须符合k8s UUID的格式规则；同时需要用户对对应集群的操作权限，否则会鉴权失败。

URI

DELETE /v1/clusters/{clusterid}

表 3-48 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群ID

请求参数

表 3-49 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

无

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	删除集群成功

状态码	描述
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.6 获取集群接入信息

功能介绍

该API接口用于获取集群接入信息；传入的cluster ID必须符合k8s UUID的格式规则；同时需要用户有对应集群证书的获取权限，否则会鉴权失败；agent证书只可以下载一次。仅用于获取三方集群的集群接入信息，CCE集群不从该接口获取，如果传入CCE集群ID，返回码为400

URI

GET /v1/clusters/{clusterid}/accessinfo

表 3-50 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群ID

表 3-51 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpcendpoint	否	String	VPC终端节点的IP地址。私网接入的集群必填，且必须是打通线下集群的VPC终端节点。 创建VPC终端节点及查询IP地址的方法请参见 创建终端节点 。
region	否	String	接入region，私网接入的集群必填

请求参数

表 3-52 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码：200

表 3-53 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of strings	返回集群接入信息；如果已经调用过该接口则返回“已下载”

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	返回集群接入信息；如果已经调用过该接口则返回“已下载”
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.7 激活集群

功能介绍

激活集群接口；传入的cluster ID必须符合k8s UUID的格式规则；同时需要用户对集群的更新权限，否则会鉴权失败

URI

PUT /v1/clusters/{clusterid}/activation

表 3-54 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群ID

请求参数

表 3-55 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

无

请求示例

激活集群

POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clusters/{clusterid}/activation

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	激活集群，以便重新接入集群
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求

状态码	描述
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.8 集群关联权限策略

功能介绍

集群关联权限策略

URI

PUT /v1/clusters/{clusterid}/associatedrules

表 3-56 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群id

请求参数

表 3-57 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-58 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleIDNamespaces	否	Array of RuleIDNamespaces objects	权限策略id以及涉及到的命名空间

表 3-59 RuleIDNamespaces

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleIDs	否	Array of strings	权限策略id
namespaces	否	Array of strings	权限策略涉及到的命名空间

响应参数

无

请求示例

集群关联权限策略

POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clusters/{clusterid}/associatedrules

```
{
  "ruleIDNamespaces" : [ {
    "ruleIDs" : [ "f6434332-60d6-11ed-a847-0255ac10003f" ],
    "namespaces" : [ "default", "xxxxx" ]
  } ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	集群管理策略成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.9 获取租户的 CCE 集群列表

功能介绍

获取当前租户的CCE集群列表

URI

GET /v1/managedclusters

表 3-60 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
unregister	否	Boolean	是否注册到ucs

请求参数

表 3-61 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

响应参数

状态码： 200

表 3-62 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of Cluster objects	返回未注册到UCS的CCE集群

表 3-63 Cluster

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值“Cluster”，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	集群的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	ClusterSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的集群对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	ClusterStatus object	集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-64 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-65 ClusterSpec

参数	参数类型	描述
syncMode	String	集群和karmada控制面之间的同步模式
clusterGroupID	String	容器舰队id
manageType	String	集群类型，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> grouped：在舰队中纳管的集群 discrete：未加入舰队的集群
ruleNamespaces	Array of RuleNamespace objects	集群包含的RuleNamespace列表
apiEndpoint	String	apiserver地址
secretRef	LocalSecretReference object	访问集群的secret信息
insecureSkipTLSVerification	Boolean	是否跳过https校验
proxyURL	String	代理链接
provider	String	提供商
type	String	类型
category	String	类别
enableDistMgmt	Boolean	CCE Turbo集群是否支持管理边缘基础设施。
region	String	区域

参数	参数类型	描述
country	String	国家
city	String	城市
projectID	String	项目id
projectName	String	项目名
zone	String	地区
taints	Array of Taint objects	污点
IsDownloaded Cert	Boolean	是否已经下载过证书
policyId	String	策略管理id

表 3-66 RuleNamespace

参数	参数类型	描述
rules	Array of RuleInfo objects	权限策略列表
namespaces	Array of strings	命名空间列表

表 3-67 RuleInfo

参数	参数类型	描述
ruleID	String	权限策略id
ruleName	String	权限策略名字

表 3-68 LocalSecretReference

参数	参数类型	描述
namespace	String	资源的命名空间
name	String	资源名称

表 3-69 Taint

参数	参数类型	描述
key	String	键
value	String	值
effect	String	effect信息
timeadded	String	时间戳信息

表 3-70 ClusterStatus

参数	参数类型	描述
kubernetesVersion	String	kubernetes版本
conditions	Array of ConditionStatus objects	conditions信息
nodeSummary	NodeSummary object	节点统计信息
resourceSummary	ResourceSummary object	资源统计信息
endpoints	Endpoint object	端点
phase	String	阶段状态信息
reason	String	表述上次状况变化的原因
message	String	上次状态转换的详细信息
arrearFreeze	String	欠费冻结
policeFreeze	String	公安冻结
apiEnablements	Array of APIEnablement objects	开启的资源列表

表 3-71 ConditionStatus

参数	参数类型	描述
type	String	状态类型
status	String	状态

参数	参数类型	描述
observedgeneration	Integer	状态对象的版本
lasttransitiontime	String	上次状态更新的实践
reason	String	状态原因
message	String	状态信息

表 3-72 NodeSummary

参数	参数类型	描述
totalNum	String	集群中所有节点的个数。
readyNum	String	集群中已就绪节点的数量。

表 3-73 ResourceSummary

参数	参数类型	描述
allocatable	map<string, object>	可分配的资源
allocating	map<string, object>	分配中的资源
allocated	map<string, object>	已分配的资源
capacity	map<string, object>	资源总量

表 3-74 Endpoint

参数	参数类型	描述
url	String	端口URL地址
type	String	端口类型
status	String	端口状态信息

表 3-75 APIEnablement

参数	参数类型	描述
groupVersion	String	资源组、版本
resources	Array of APIResource objects	资源类型、名称

表 3-76 APIResource

参数	参数类型	描述
name	String	资源名
kind	String	资源类别

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

返回未注册到UCS的CCE集群

```
[ {
  "kind": "Cluster",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "cluster-test",
    "uid": "57ef11e7-7d72-11ee-a590-0255ac100b05",
    "creationTimestamp": "2023-11-07T13:34:15Z",
    "labels": {
      "FeatureGates": "elbv3,SupportClientCertificateRevocation,xGPU"
    }
  },
  "spec": {
    "syncMode": "",
    "apiEndpoint": "https://cce-internal.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
    "provider": "huaweicloud",
    "type": "cce",
    "category": "self",
    "region": "cn-north-4",
    "country": "CN",
    "city": "150900",
    "projectID": "b6315dd3d0ff4be5b31a963256794989",
    "projectName": "cn-north-4",
    "IsDownloadedCert": false
  },
  "status": {
    "kubernetesVersion": "v1.27",
    "conditions": [ {
      "type": "Ready",
      "status": "True",
      "lastTransitionTime": "2023-11-27T12:42:24.182645394+08:00",
      "reason": "ClusterAvailable"
    }
  ]
}
```

```
}, {  
  "type": "Cluster",  
  "status": "Available",  
  "lastTransitionTime": "2023-11-27T12:42:24.182646152+08:00",  
  "reason": "ClusterAvailable"  
}],  
"endpoints": [{  
  "url": "https://192.168.1.44:5443",  
  "type": "Internal"  
}],  
"phase": "Available"  
}  
}]
```

状态码

状态码	描述
200	返回未注册到UCS的CCE集群
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求

错误码

请参见[错误码](#)。

3.1.10 查询支持接入 UCS 的集群版本列表

功能介绍

查询支持接入UCS的集群版本列表

URI

GET /v1/config/registeredclusterversions

请求参数

表 3-77 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

响应参数

状态码： 200

表 3-78 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of strings	集群版本列表

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

支持接入的集群版本列表

```
{  
  "versions": [ "v1.19", "v1.20", "v1.21", "v1.22", "v1.23", "v1.24", "v1.25" ]  
}
```

状态码

状态码	描述
200	支持接入的集群版本列表

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2 容器舰队

3.2.1 集群加入容器舰队

功能介绍

集群加入容器舰队

URI

POST /v1/clusters/{clusterid}/join

表 3-79 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群id

请求参数

表 3-80 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-81 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterGroupID	否	String	集群加入目标容器舰队的id

响应参数

无

请求示例

集群加入容器舰队

```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clusters/{clusterid}/join
{
  "clustergroupID": "49077339-f1cd-11ec-a2be-0255ac1001c2"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	集群加入容器舰队成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.2 集群移出容器舰队

功能介绍

集群退出容器舰队

URI

POST /v1/clusters/{clusterid}/unjoin

表 3-82 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterid	是	String	集群id

请求参数

表 3-83 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

响应参数

无

请求示例

集群移出容器舰队

```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clusters/{clusterid}/unjoin
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	集群移出容器舰队成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在

状态码	描述
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.3 注册容器舰队

功能介绍

容器舰队创建API，生成容器舰队时可以选择关联的集群

URI

POST /v1/clustergroups

请求参数

表 3-84 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-85 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	RegisterClusterGroupObjectMeta object	容器舰队元数据信息。
spec	否	RegisterClusterGroupSpec object	属性

表 3-86 RegisterClusterGroupObjectMeta

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	容器舰队名称

表 3-87 RegisterClusterGroupSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterIds	否	Array of strings	关联的集群id
description	否	String	容器舰队描述信息

响应参数

状态码： 201

表 3-88 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
uid	String	容器舰队的UID信息

请求示例

创建舰队，同时（可选）将集群加入该舰队

<https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups>

```
{
  "metadata": {
    "name": "group02281605"
  },
  "spec": {
    "clusterIds": [ "514c1a3c-8ec7-11ec-b384-0255ac100189", "d4804da3-8f03-11ec-b384-0255ac100189" ],
    "description": "aaaaaaaa"
  }
}
```

响应示例

状态码： 201

返回创建成功的容器舰队UID信息

```
{
  "uid": "6efb4a18-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4"
}
```

状态码

状态码	描述
201	返回创建成功的容器舰队UID信息
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求

状态码	描述
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.4 删除容器舰队

功能介绍

容器舰队删除接口，只有在容器舰队为空时才可以删除该容器舰队，若需删除请先将集群移出容器舰队；传入的cluster ID必须符合k8s UUID的格式规则；同时需要用户对对应集群的操作权限，否则会鉴权失败

URI

DELETE /v1/clustergroups/{clustergroupid}

表 3-89 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队ID

请求参数

表 3-90 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

无

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	删除容器舰队成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.5 获取单个容器舰队

功能介绍

获取单个容器舰队

URI

GET /v1/clustergroups/{clustergroupid}

表 3-91 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队id

请求参数

表 3-92 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码： 200

表 3-93 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值"ClusterGroup"，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	舰队的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	ClusterGroup Spec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	ClusterGroup Status object	运行状态信息。集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-94 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-95 ClusterGroupSpec

参数	参数类型	描述
ruleNamespaces	Array of strings	权限策略关联的命名空间列表
federationId	String	舰队启用联邦ID
description	String	描述信息
dnsSuffix	Array of strings	舰队对应联邦的DNS后缀，开启联邦后可见
federationExpirationTimestamp	String	联邦到期时间戳

参数	参数类型	描述
policyId	String	策略管理id
federationVersion	String	舰队启用联邦的版本

表 3-96 ClusterGroupStatus

参数	参数类型	描述
conditions	Array of ClusterGroupCondition objects	舰队启用联邦或权限策略信息

表 3-97 ClusterGroupCondition

参数	参数类型	描述
type	String	类型。 <ul style="list-style-type: none"> Federation: 舰队启用联邦状态类型 Policy: 权限策略
status	String	舰队启用的联邦或权限策略的状态
reason	String	状态原因
message	String	状态信息
lastTransitionTime	String	状态更新时间

请求示例

无

响应示例

状态码: 200

容器舰队对象

```
{
  "kind": "ClusterGroup",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "cluster-test",
    "uid": "bffb35b-7949-11ee-886c-0255ac100037",
    "creationTimestamp": "2023-11-02 06:33:35.558128 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-11-14 06:20:20.446476 +0000 UTC"
  },
}
```

```

"spec" : {
  "federationId" : "e2f27cc6-82b5-11ee-84e3-0255ac100032",
  "federationVersion" : "v1.7.0-t1109",
  "dnsSuffix" : [ "www.oidc.com" ]
},
"status" : {
  "conditions" : [ {
    "type" : "Federation",
    "status" : "Unavailable",
    "reason" : "FederationUnavailable",
    "message" : "component volcano-scheduler is unhealthy",
    "lastTransitionTime" : "0001-01-01T00:00:00Z"
  } ]
}
}

```

状态码

状态码	描述
200	容器舰队对象
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.6 向容器舰队中添加集群

功能介绍

向容器舰队中添加集群，同批次可以添加一个或多个集群，该接口无法清空或减少管理的集群。

URI

PUT /v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedclusters

表 3-98 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队ID

请求参数

表 3-99 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-100 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clusterIds	否	Array of strings	更新容器舰队关联集群信息。

响应参数

无

请求示例

更新容器舰队关联的集群信息

```
PUT https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedclusters
```

```
{  
  "clusterids" : [ "xxxx-xxxx-xxxx" ]  
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	集群加入容器舰队成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.7 更新容器舰队描述信息

功能介绍

更新集群所属的容器舰队description信息；需要用户对相应容器舰队有更新权限

URI

PUT /v1/clustergroups/{clustergroupid}/description

表 3-101 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队ID

请求参数

表 3-102 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-103 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	是	String	容器舰队描述信息

响应参数

无

请求示例

更新容器舰队的描述信息

```
PUT https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/description
```

```
{
  "description" : "aaaaaaaa"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	更新成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.8 更新容器舰队关联权限策略

功能介绍

更新容器舰队关联权限策略

URI

PUT /v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedrules

表 3-104 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队ID

请求参数

表 3-105 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	token认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-106 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleIDNamespaces	否	Array of RuleIDNamespaces objects	权限策略id以及涉及到的命名空间

表 3-107 RuleIDNamespaces

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleIDs	否	Array of strings	权限策略id
namespaces	否	Array of strings	权限策略涉及到的命名空间

响应参数

无

请求示例

更新容器舰队关联的权限策略

PUT https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedrules

```
{
  "ruleIDNamespaces": [ {
    "ruleIDs": [ "f6434332-60d6-11ed-a847-0255ac10003f" ],
    "namespaces": [ "default", "kube-system" ]
  } ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	容器舰队关联权限策略成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.9 更新容器舰队的联邦对应的 zone

功能介绍

更新容器舰队的联邦关联的zone

URI

PUT /v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedzones

表 3-108 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队id

请求参数

表 3-109 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-110 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
dnsSuffix	否	Array of strings	在联邦管理的域名访问功能中，用于更改根域名

响应参数

无

请求示例

更新容器舰队的联邦对应的zone

```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/associatedzones
{
  "dnsSuffix": [ "wpwebsite.com" ]
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	更新成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.10 获取容器舰队列表

功能介绍

获取所有容器舰队信息

URI

GET /v1/clustergroups

表 3-111 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	分页获取列表时，页的大小，默认为-1
offset	否	Integer	分页获取列表时，起始偏移量，默认为0
order_by	否	String	分页获取列表时，排序参数，支持 create_at 和 update_at
order	否	String	分页获取列表时，排序方向，支持 desc 和 asc

请求参数

表 3-112 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码： 200

表 3-113 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
items	Array of ClusterGroup objects	容器舰队列表信息
total	Integer	所有页的结果的总数

表 3-114 ClusterGroup

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型，固定值"ClusterGroup"，该值不可修改。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	舰队的基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	ClusterGroup Spec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	ClusterGroup Status object	运行状态信息。集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-115 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID

参数	参数类型	描述
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-116 ClusterGroupSpec

参数	参数类型	描述
ruleNamespaces	Array of strings	权限策略关联的命名空间列表
federationId	String	舰队启用联邦ID
description	String	描述信息
dnsSuffix	Array of strings	舰队对应联邦的DNS后缀，开启联邦后可见
federationExpirationTimestamp	String	联邦到期时间戳
policyId	String	策略管理id
federationVersion	String	舰队启用联邦的版本

表 3-117 ClusterGroupStatus

参数	参数类型	描述
conditions	Array of ClusterGroupCondition objects	舰队启用联邦或权限策略信息

表 3-118 ClusterGroupCondition

参数	参数类型	描述
type	String	类型。 <ul style="list-style-type: none"> Federation: 舰队启用联邦状态类型 Policy: 权限策略
status	String	舰队启用的联邦或权限策略的状态
reason	String	状态原因
message	String	状态信息
lastTransition Time	String	状态更新时间

请求示例

无

响应示例

状态码: 200

返回容器舰队列表信息

```
{
  "items": [ {
    "kind": "ClusterGroup",
    "apiVersion": "v1",
    "metadata": {
      "name": "cluster-test",
      "uid": "bffbb35b-7949-11ee-886c-0255ac100037",
      "creationTimestamp": "2023-11-02 06:33:35.558128 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2023-11-14 06:20:20.446476 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "federationId": "e2f27cc6-82b5-11ee-84e3-0255ac100032",
      "federationVersion": "v1.7.0-t1109",
      "dnsSuffix": [ "www.oidc.com" ]
    },
    "status": {
      "conditions": [ {
        "type": "Federation",
        "status": "Unavailable",
        "reason": "FederationUnavailable",
        "message": "component volcano-scheduler is unhealthy",
        "lastTransitionTime": "0001-01-01T00:00:00Z"
      } ]
    }
  }, {
    "kind": "ClusterGroup",
    "apiVersion": "v1",
    "metadata": {
      "name": "cluster-dev",
      "uid": "4557ad49-22bf-11ee-b0c9-0255ac10004b",
      "creationTimestamp": "2023-07-15 03:25:39.253589 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2023-10-19 11:52:14.509405 +0000 UTC"
    },
    "spec": { },
  } ]
}
```

```

    "status" : {}
  }, {
    "kind" : "ClusterGroup",
    "apiVersion" : "v1",
    "metadata" : {
      "name" : "test0131",
      "uid" : "108f5981-a105-11ed-a23e-0255ac100032",
      "creationTimestamp" : "2023-01-31 01:17:44.309185 +0000 UTC",
      "updateTimestamp" : "2023-06-29 01:02:28.78095 +0000 UTC"
    },
    "spec" : {},
    "status" : {}
  } ],
  "total" : 3
}

```

状态码

状态码	描述
200	返回容器舰队列表信息
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
403	服务器拒绝执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.11 启用容器舰队联邦

功能介绍

启用容器舰队联邦

URI

POST /v1/clustergroups/{clustergroupid}/federations

表 3-119 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队id

表 3-120 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
retryjoinall	否	Boolean	是否重试集群加入联邦

请求参数

表 3-121 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

响应参数

无

请求示例

启用容器舰队联邦

```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/federations
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
201	启用容器舰队联邦成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.12 关闭容器集群联邦

功能介绍

关闭容器舰队联邦

URI

```
DELETE /v1/clustergroups/{clustergroupid}/federations
```

表 3-122 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队id

请求参数

表 3-123 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

响应参数

无

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	关闭联邦成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.13 查询联邦开启进度

功能介绍

查询联邦开启进度

URI

GET /v1/clustergroups/{clustergroupid}/federations/progress

表 3-124 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	容器舰队id

请求参数

表 3-125 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	身份认证信息

响应参数

状态码： 200

表 3-126 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
spec	JobSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	JobStatus object	运行状态信息。集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-127 JobSpec

参数	参数类型	描述
type	String	Job类型
federationuid	String	联邦uid
resourceid	String	资源id
resourceName	String	资源名字
extendparam	String	扩展参数

参数	参数类型	描述
subjobs	Array of Job objects	子Job

表 3-128 Job

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
spec	JobSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。
status	JobStatus object	运行状态信息。集合类的元素类型，用于记录对象在系统中的当前状态信息。

表 3-129 JobStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	Job phase
reason	String	Job reason
completiontime	String	Job完成时间
starttime	String	Job开始时间

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

返回开启联邦对应的Job

```
{
  "kind": "Job",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "70b5a14f-2fa4-11ee-bf07-0255ac1000b9",
    "creationTimestamp": "2023-07-31 13:16:20.715779 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-07-31 13:17:24.497868 +0000 UTC",
    "annotations": {
      "currentTimestamp": "2023-07-31 13:17:24.933313136 +0000 UTC"
    }
  }
}
```

```

},
"spec" : {
  "type" : "CreateFederationContainer",
  "federationUID" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4",
  "resourceID" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4",
  "resourceName" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4",
  "subJobs" : [ {
    "kind" : "Job",
    "apiVersion" : "v3",
    "metadata" : {
      "uid" : "70b66b9a-2fa4-11ee-bf07-0255ac1000b9",
      "creationTimestamp" : "2023-07-31 13:16:20.740512 +0000 UTC",
      "updateTimestamp" : "2023-07-31 13:16:22.100528 +0000 UTC",
      "annotations" : {
        "currentTimestamp" : "2023-07-31 13:17:24.934274579 +0000 UTC"
      }
    }
  }
],
"spec" : {
  "type" : "InstallFederationChart",
  "federationUID" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4"
},
"status" : {
  "phase" : "Success",
  "completionTime" : "2023-07-31 13:16:22.100528 +0000 UTC",
  "startTime" : "2023-07-31 13:16:22.100528 +0000 UTC"
}
}, {
  "kind" : "Job",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "uid" : "70b66b68-2fa4-11ee-bf07-0255ac1000b9",
    "creationTimestamp" : "2023-07-31 13:16:20.736232 +0000 UTC",
    "updateTimestamp" : "2023-07-31 13:17:24.490359 +0000 UTC",
    "annotations" : {
      "currentTimestamp" : "2023-07-31 13:17:24.934277116 +0000 UTC"
    }
  }
},
"spec" : {
  "type" : "CreateNetworkResource",
  "federationUID" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4",
  "extendParam" : {
    "JobExtendParamKeyElbID" : "69694819-67dc-44ac-ab6e-9b18087c5c4c"
  }
},
"status" : {
  "phase" : "Success",
  "completionTime" : "2023-07-31 13:17:24.490359 +0000 UTC",
  "startTime" : "2023-07-31 13:16:20.744891 +0000 UTC"
}
}, {
  "kind" : "Job",
  "apiVersion" : "v3",
  "metadata" : {
    "uid" : "70b666afa-2fa4-11ee-bf07-0255ac1000b9",
    "creationTimestamp" : "2023-07-31 13:16:20.731295 +0000 UTC",
    "updateTimestamp" : "2023-07-31 13:16:22.100452 +0000 UTC",
    "annotations" : {
      "currentTimestamp" : "2023-07-31 13:17:24.934288685 +0000 UTC"
    }
  }
},
"spec" : {
  "type" : "CreateCert",
  "federationUID" : "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4"
},
"status" : {
  "phase" : "Success",
  "completionTime" : "2023-07-31 13:16:22.100452 +0000 UTC",
  "startTime" : "2023-07-31 13:16:22.100452 +0000 UTC"
}
}

```

```

}, {
  "kind": "Job",
  "apiVersion": "v3",
  "metadata": {
    "uid": "70b66ad0-2fa4-11ee-bf07-0255ac1000b9",
    "creationTimestamp": "2023-07-31 13:16:20.726434 +0000 UTC",
    "updateTimestamp": "2023-07-31 13:16:22.093902 +0000 UTC",
    "annotations": {
      "currentTimestamp": "2023-07-31 13:17:24.934291673 +0000 UTC"
    }
  },
  "spec": {
    "type": "CreateNode",
    "federationUID": "70acf480-2fa4-11ee-ad1d-0255ac1001c4"
  },
  "status": {
    "phase": "Success",
    "completionTime": "2023-07-31 13:16:22.093902 +0000 UTC",
    "startTime": "2023-07-31 13:16:20.745187 +0000 UTC"
  }
}
],
"status": {
  "phase": "Success",
  "completionTime": "2023-07-31 13:17:24.497868 +0000 UTC",
  "startTime": "2023-07-31 13:16:20.721007 +0000 UTC"
}
}
}

```

状态码

状态码	描述
200	返回开启联邦对应的Job
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
404	资源不存在
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.14 创建联邦网络连接并下载联邦 kubeconfig

功能介绍

舰队开通联邦后，调用此接口，创建vpcep终端节点，连接到联邦apiserver，并下载联邦apiserver的kubeconfig

URI

POST /v1/clustergroups/{clustergroupid}/cert

表 3-130 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	舰队ID

请求参数

表 3-131 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-132 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
projectID	是	String	项目id
vpcID	是	String	VPC id, 必须属于上述项目
subnetID	是	String	子网id, 必须属于上述vpc
duration	是	Integer	kubeconfig证书有效期, 单位为天 最小值: 1 最大值: 10950

响应参数

状态码: 201

表 3-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of strings	kubeconfig文件

请求示例

创建联邦网络连接并下载联邦kubeconfig

POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/cert

```
{
  "projectID": "08d44be1ef00d22e2f6fc0061f54a2f1",
```

```
"vpcID" : "11c9fe72-5a90-4295-bcfe-774726fb9066",
"subnetID" : "0de91d89-1e06-4e24-b371-35d5d3d3779b",
"duration" : 30
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
201	kubeconfig文件

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.15 创建联邦网络连接

功能介绍

舰队开通联邦后，创建vpcep终端节点连接到联邦apiserver

URI

POST /v1/clustergroups/{clustergroupid}/connection

表 3-134 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	舰队id

请求参数

表 3-135 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-136 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
projectID	是	String	项目id

参数	是否必选	参数类型	描述
vpcID	是	String	虚拟私有云id, 必须位于上述项目中
subnetID	是	String	子网的网络id, 必须位于上述虚拟私有云中

响应参数

状态码: 201

表 3-137 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	vpcep终端节点的id

请求示例

创建联邦网络连接

```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/connection
{
  "projectID": "08d44be1ef00d22e2f6fc0061f54a2f1",
  "vpcID": "11c9fe72-5a90-4295-bcfe-774726fb9066",
  "subnetID": "0de91d89-1e06-4e24-b371-35d5d3d3779b"
}
```

响应示例

状态码: 201

请求创建的终端节点, 连接到联邦apiserver

```
{
  "id": "b8c9c1dc-b10f-4644-bc5f-e557efa63782s"
}
```

状态码

状态码	描述
201	请求创建的终端节点, 连接到联邦apiserver

错误码

请参见[错误码](#)。

3.2.16 下载联邦 kubeconfig

功能介绍

舰队开通联邦并且创建网络连接之后，可以使用此接口下载联邦的kubeconfig

URI

POST /v1/clustergroups/{clustergroupid}/kubeconfig

表 3-138 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
clustergroupid	是	String	舰队id

请求参数

表 3-139 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息

表 3-140 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	是	Integer	kubeconfig中证书的有效期 最小值：1 最大值：10950

响应参数

状态码： 201

表 3-141 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
-	File	kubeconfig文件

请求示例

下载联邦kubeconfig


```
POST https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/clustergroups/{clustergroupid}/kubeconfig
{
  "duration": 30
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
201	kubeconfig文件

错误码

请参见[错误码](#)。

3.3 权限管理

3.3.1 创建权限策略

功能介绍

创建权限策略

URI

POST /v1/permissions/rules

请求参数

表 3-142 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-143 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	是	CreateRuleObjectMeta object	基本信息，为集合类的元素类型，包含一组由不同名称定义的属性。
spec	是	RuleSpec object	spec是集合类的元素类型，您需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。

表 3-144 CreateRuleObjectMeta

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	权限策略名称 最小长度：1 最大长度：63

表 3-145 RuleSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
iamuserids	否	Array of strings	权限策略关联的IAM用户信息
type	否	String	权限策略类型，只允许四种类型：readonly/develop/admin/custom
contents	否	Array of Content objects	权限策略内容
description	否	String	权限策略描述信息 最小长度：0 最大长度：255

表 3-146 Content

参数	是否必选	参数类型	描述
verbs	否	Array of strings	动作列表

参数	是否必选	参数类型	描述
resources	否	Array of strings	资源列表

响应参数

状态码： 201

表 3-147 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
uid	String	权限策略的UID

请求示例

创建权限策略

https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/permissions/rules

```
{
  "metadata": {
    "name": "xxxxx"
  },
  "spec": {
    "type": "admin",
    "iamUserIDs": [ "xxxxx" ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 201

返回新建权限策略的UID信息。

```
{
  "uid": "xxxx-xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

状态码

状态码	描述
201	返回新建权限策略的UID信息。
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.3.2 获取权限策略列表

功能介绍

获取权限策略列表

URI

GET /v1/permissions/rules

表 3-148 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	分页获取列表时，页的大小，默认为-1
offset	否	Integer	分页获取列表时，起始偏移量，默认为0
order_by	否	String	分页获取列表时，排序参数，支持 create_at 和 update_at
order	否	String	分页获取列表时，排序方向，支持 desc 和 asc

请求参数

表 3-149 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

状态码：200

表 3-150 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
items	Array of Rule objects	权限策略列表
total	Integer	所有页的结果的总数

表 3-151 Rule

参数	参数类型	描述
kind	String	API类型。
apiVersion	String	API版本，固定值“v1”，该值不可修改。
metadata	ObjectMeta object	基本信息。
spec	RuleSpec object	spec是集合类的元素类型，您对需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。

表 3-152 ObjectMeta

参数	参数类型	描述
uid	String	集群ID
name	String	集群名称。
labels	Map<String,String>	标签
creationTimestamp	String	创建时间。它以 RFC3339 形式表示，采用 UTC。
updateTimestamp	String	更新时间戳

表 3-153 RuleSpec

参数	参数类型	描述
iamuserids	Array of strings	权限策略关联的IAM用户信息
type	String	权限策略类型，只允许四种类型：readonly/develop/admin/custom

参数	参数类型	描述
contents	Array of Content objects	权限策略内容
description	String	权限策略描述信息 最小长度：0 最大长度：255

表 3-154 Content

参数	参数类型	描述
verbs	Array of strings	动作列表
resources	Array of strings	资源列表

请求示例

无

响应示例

状态码：200

权限策略列表

```
{
  "items": [ {
    "metadata": {
      "name": "admin",
      "uid": "3dcdef78-65bb-11ee-bdf2-0255ac100033",
      "creationTimestamp": "2023-10-08 09:15:36.526016 +0000 UTC",
      "updateTimestamp": "2023-10-08 09:15:36.526016 +0000 UTC"
    },
    "spec": {
      "iamUserIds": [ "873395a21c8d4d8ba9e37d6d32debc41" ],
      "type": "admin",
      "contents": [ {
        "verbs": [ "*" ],
        "resources": [ "*" ]
      } ]
    }
  } ],
  "total": 1
}
```

状态码

状态码	描述
200	权限策略列表
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.3.3 删除权限策略

功能介绍

删除权限策略

URI

DELETE /v1/permissions/rules/{ruleid}

表 3-155 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleid	是	String	权限策略id

请求参数

表 3-156 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

响应参数

无

请求示例

无

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	删除权限策略成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

3.3.4 更新权限策略

功能介绍

更新权限策略

URI

PUT /v1/permissions/rules/{ruleid}

表 3-157 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ruleid	是	String	权限策略id

请求参数

表 3-158 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	身份认证信息 最小长度：1 最大长度：16384

表 3-159 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec	否	RuleSpec object	spec是集合类的元素类型，您需要管理的对象进行详细描述的主体部分都在spec中给出。UCS通过spec的描述来创建或更新对象。

表 3-160 RuleSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
iamuserids	否	Array of strings	权限策略关联的IAM用户信息
type	否	String	权限策略类型，只允许四种类型：readonly/develop/admin/custom
contents	否	Array of Content objects	权限策略内容
description	否	String	权限策略描述信息 最小长度： 0 最大长度： 255

表 3-161 Content

参数	是否必选	参数类型	描述
verbs	否	Array of strings	动作列表
resources	否	Array of strings	资源列表

响应参数

无

请求示例

更新权限策略

```
PUT https://ucs.myhuaweicloud.com/v1/permissions/{ruleid}
```

```
{
  "spec" : {
```

```
"iamUserIds" : [ "978ff70ec1494a5680f6218faa3567d9", "5acdb44b47ba4bd79783ad40e5346783" ],  
"type" : "custom",  
"description" : "this is description"  
}  
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
200	更新权限策略成功
400	客户端请求错误，服务器无法执行请求
500	服务器内部错误

错误码

请参见[错误码](#)。

4 使用 Karmada API

Karmada API 说明

Karmada API 是提供 Karmada 功能服务并负责其状态存储的基于资源 (RESTful) 的编程接口。它支持通过标准HTTP请求方法 (POST、PUT、PATCH、DELETE、GET) 进行查询、创建、更新和删除各类联邦资源。了解详细的Karmada API信息请参见 [Karmada API](#)。

UCS支持通过API网关调用Karmada API。

通过 API 网关调用 Karmada API

Karmada API 可以通过API网关调用，其URL格式为：<https://{fleetname}.fleet.ucs.{Region}-dev.myhuaweicloud.com/{uri}>，其中有三个参数。

表 4-1 URL 中的参数说明

参数	描述
{fleetname}	舰队名称，可在控制台内舰队基本信息中获取。
{Region}	服务应用区域的URL，可以通过 终端节点 (Endpoint) 获取。 示例：华北-北京四的Region为cn-north-4
{uri}	资源路径，也即API访问路径。从具体接口的URI模块获取，请参见 Karmada API 。 示例：根据需要调用的接口设置，例如需要查看一个Deployment的详情，则请求方法为GET，接口uri为 apis/apps/v1/namespaces/default/deployments ，其中{namespace}为集群命名空间名称，本示例为default。

步骤1 登录UCS控制台，单击目标容器舰队名进入“容器舰队信息”页面，在“舰队基本信息”中单击“kubectl”。

图 4-1 kubectl 连接信息



步骤2 参照页面中的提示信息，选择对应的项目名称、虚拟私有云(VPC)、控制节点子网以及有效期，单击“下载”，下载kubectl配置文件。

下载下来的文件名为kubeconfig.json。

图 4-2 kubectl 连接联邦实例



须知

kubeconfig.json文件中存在安全泄露风险，请您务必妥善保管。

kubectl配置文件有效期可根据实际需求选择，下拉列表内可选范围为：5年、1年、6个月、30天、15天、14天、13天...1天，最短为1天。

步骤3 在执行机上安装和配置kubectl。

1. 拷贝kubectl及其配置文件到上述所选的vpc和子网下的执行机的/home目录下。

2. 登录到您的执行机，配置kubectl


```
cd /home
chmod +x kubectl
mv -f kubectl /usr/local/bin
mkdir -p $HOME/.kube
mv -f kubeconfig.json $HOME/.kube/config
```

步骤4 根据URL格式进行拼接，确定请求的URL。

- **{fleetname}**为舰队名称，可在控制台内舰队基本信息中获取。
- **region**为Web服务入口点的URL，可以通过**终端节点 (Endpoint)** 获取。
- **{uri}**为资源路径，也即API访问的路径，从具体接口的URI模块获取，请参见 [Karmada API](#)。

则调用接口查看联邦内所有deployment信息的URL示例如下：

```
https://r*****.fleet.ucs.cn-north-4-dev.myhuaweicloud.com/apis/apps/v1/namespaces/default/deployments
```

步骤5 创建Admin Role 获取请求对应Beartoken。

1. 将如下内容保存为admin-role.yaml文件。

```
kind: ClusterRoleBinding
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
metadata:
  name: admin
  annotations:
    rbac.authorization.kubernetes.io/autoupdate: "true"
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cluster-admin
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: admin
  namespace: kube-system
---
apiVersion: v1
kind: ServiceAccount
metadata:
  name: admin
  namespace: kube-system
labels:
  kubernetes.io/cluster-service: "true"
  addonmanager.kubernetes.io/mode: Reconcile
```

2. 使用**kubectl apply -f admin-role.yaml** 创建对应的service-account及权限。
3. 使用**kubectl create token admin --namespace kube-system** 获取账户对应Beartoken。
4. 设置环境变量token，其值为上一步获取的Beartoken。

步骤6 使用接口指定的请求方法，并设置请求Header参数。如果接口要求添加Body参数，可参考[Karmada API](#)添加接口对应的结构体。

例如使用curl命令调用创建Deployment接口，请求方法为POST，并添加对应的Body体。

示例：本示例将使用nginx.json文件，创建一个名为nginx的deployment负载，该工作负载使用nginx:latest镜像并包含两个Pod，每个Pod占用100mCPU、200Mi内存。在该工作负载创建完成后，您可以继续参考上述步骤，从[Karmada API](#)获取PropagationPolicy对应的URI，创建分发策略。

```
curl --location --request POST 'https://r****.fleet.ucs.cn-north-4-dev.myhuaweicloud.com/apis/apps/v1/deployments' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Authorization: Bearer $token' \
--data @nginx.json
```

请求中包含的Header参数如下：

表 4-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式），例如 application/json
Authorization	是	String	获取Beartoken的方式请参见 步骤 5 。

nginx.json文件内容如下：

```
{
  "apiVersion": "apps/v1",
  "kind": "Deployment",
  "metadata": {
    "name": "nginx"
  },
  "spec": {
    "replicas": 2,
    "selector": {
      "matchLabels": {
        "app": "nginx"
      }
    },
    "template": {
      "metadata": {
        "labels": {
          "app": "nginx"
        }
      },
      "spec": {
        "containers": [
          {
            "image": "nginx:latest",
            "name": "container-0",
            "resources": {
              "limits": {
                "cpu": "100m",
                "memory": "200Mi"
              },
              "requests": {
                "cpu": "100m",
                "memory": "200Mi"
              }
            }
          }
        ],
        "imagePullSecrets": [
          {
            "name": "default-secret"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
}  
}
```

----结束

5 附录

5.1 状态码

- 正常

返回值	说明
200 OK	GET和PUT操作正常返回。
201 Created	POST操作正常返回。
202 Accepted	请求已被接受。
204 No Content	DELETE操作正常返回。

- 异常

返回值	说明
400 Bad Request	服务器未能处理请求。
401 Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403 Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404 Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405 Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。
406 Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407 Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408 Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409 Conflict	由于冲突，请求无法被完成。
500 Internal Server Error	请求未完成。服务异常。

返回值	说明
501 Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。
502 Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503 Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504 Gateway Timeout	网关超时。

5.2 错误码

如果操作请求在执行过程中出现异常导致未被处理，则会返回一条错误信息。错误信息中包括错误码和具体错误描述，[表5-1](#)列出了错误信息中的常见错误码及错误信息，您可根据描述处理相应的异常。

表 5-1 错误码说明

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.00000001	400	Failed to obtain the user information.	未能获取用户信息
UCS.00000003	400	Failed to obtain the federation information.	获取联邦信息失败
UCS.00000004	403	Request forbidden.	禁止请求
UCS.00000005	500	Database operation failed.	数据库操作失败
UCS.00000006	500	Server internal error.	服务器内部错误
UCS.00000007	500	Data transform error.	数据转换失败
UCS.00000008	500	Error add event.	添加事件失败
UCS.00000009	500	Data unmarshal error.	数据反序列化失败
UCS.00000010	500	Data marshal error.	数据序列化失败
UCS.00000011	400	Bad query parameter value.	请求参数非法
UCS.00000012	400	Invalid request body.	请求体非法

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.00000013	404	No requested resources found.	请求资源不存在
UCS.00000014	500	Failed to encrypt data.	加密数据失败
UCS.00000015	500	Failed to decrypt data.	解密数据失败
UCS.00000016	400	Invalid header value.	请求头非法
UCS.00000017	400	Insufficient quota	配额不足
UCS.00000018	401	Authorization failed.	授权失败
UCS.00010001	500	Failed to get iam connection.	获取IAM连接失败
UCS.00010002	403	Sub-user has no authority to create agency.	子用户无权创建委托
UCS.00010003	400	Failed to create agency.	创建委托失败
UCS.00010004	500	Failed to get role id for te_admin.	获取te_admin role失败
UCS.00010005	500	Failed to get admin token from iam.	获取admin token失败
UCS.00010006	500	Failed to get agency list from iam.	获取委托列表失败
UCS.00010007	500	Failed to get agency grants from iam.	获取委托grants失败
UCS.00010008	500	Failed to update agency role.	更新委托role失败
UCS.00010009	400	Failed to get project token by agency	通过委托获取项目token失败
UCS.00010010	400	Failed to get op_svc account domain token	获取op账号token失败
UCS.00010011	400	Failed to get project id by project name.	获取项目id失败
UCS.00010012	400	IAM agency quota insufficient, please expand agency quota	超出IAM委托配额
UCS.00010013	400	fail to get iam pdp authorize result	获取PDP鉴权结果失败

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.00010014	403	iam pdp authentication denied	PDP鉴权拒绝
UCS.00010015	403	iam rbac authentication denied	RBAC鉴权拒绝
UCS.00020001	500	Failed to get aeskey.	获取aeskey失败
UCS.00020002	500	Failed to get certs.	获取证书失败
UCS.00020003	500	Failed to create certs.	创建证书失败
UCS.00020003	500	Failed to delete certs.	删除证书失败
UCS.00030001	404	Cluster Not Found.	集群不存在
UCS.00030002	400	Failed to obtain the cluster information.	获取集群信息失败
UCS.00030003	400	Failed to get resourceJob info with cluster status	获取resource job失败
UCS.00040001	400	Failed to obtain the mesh information.	获取网格信息失败
UCS.00090001	500	Failed to create DNSRecord	记录集创建失败
UCS.00100001	400	Failed to publish message to smn.	发布消息到SMN失败
UCS.00100002	400	smn topic error.	SMN主题错误
UCS.00100003	400	smn subscription error.	SMN订阅错误
UCS.00110001	400	SDR failed to get billing raw data	获取计费数据失败
UCS.00110002	400	Formatting raw billing data to SDR format error	格式化计费数据失败
UCS.00120001	400	CBC failed to update resources status	更新CBC资源状态失败
UCS.00130001	400	Get UCS Agency info error	获取UCS委托错误
UCS.00140001	400	Create ClusterRole failed	ClusterRole创建失败

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.00140002	400	Delete ClusterRole failed	ClusterRole删除失败
UCS.00140003	400	Update ClusterRole failed	ClusterRole更新失败
UCS.00140004	400	Get ClusterRole failed	ClusterRole信息获取失败
UCS.00140005	400	Create ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding创建失败
UCS.00140006	400	Delete ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding删除失败
UCS.00140007	400	Update ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding更新失败
UCS.00140008	400	Get ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding信息获取失败
UCS.00140009	400	Create Role failed	Role创建失败
UCS.00140010	400	Delete Role failed	Role删除失败
UCS.00140011	400	Update Role failed	Role更新失败
UCS.00140012	400	Get Role failed	Role信息获取失败
UCS.00140013	400	Create RoleBinding failed	RoleBinding创建失败
UCS.00140014	400	Delete RoleBinding failed	RoleBinding删除失败
UCS.00140015	400	Update RoleBinding failed	RoleBinding更新失败
UCS.00140016	400	Get RoleBinding failed	RoleBinding信息获取失败
UCS.00150001	400	Cluster policy validate failed.	集群策略验证失败
UCS.00150002	400	ClusterGroup policy validate failed.	集群组策略验证失败
UCS.00150003	400	Cluster has enable policy.	集群已启用策略
UCS.00150004	400	ClusterGroup has enable policy.	集群组已启用策略

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.00150005	400	Cluster not enable policy.	集群未启用策略
UCS.00150006	400	ClusterGroup not enable policy.	集群组未启用策略
UCS.00150007	500	Get policy job failed.	获取策略任务失败
UCS.01000001	400	Failed to obtain the user information.	获取用户信息失败
UCS.01000002	429	The throttling threshold has been reached.	达到流控阈值
UCS.01000003	401	Authorization failed.	授权失败
UCS.01000004	403	Request forbidden.	禁止请求
UCS.01000005	500	Database operation failed.	数据库操作失败
UCS.01000006	500	Server internal error.	服务器内部错误
UCS.01000007	500	Data transform error.	数据转换失败
UCS.01000008	500	Error add event.	添加事件失败
UCS.01000009	500	Data unmarshal error.	数据反序列化失败
UCS.01000010	500	Data marshal error.	数据序列化失败
UCS.01000011	400	Bad query parameter value.	请求参数非法
UCS.01000012	400	Invalid request body.	请求体非法
UCS.01000013	404	No requested resources found.	请求资源不存在
UCS.01000014	500	Failed to encrypt data.	加密数据失败
UCS.01000015	500	Failed to decrypt data.	解密数据失败
UCS.01000016	400	Invalid header value.	请求头非法

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.01000017	400	Insufficient quota	配额不足
UCS.01000018	400	Quota info validate failed	配额参数校验失败
UCS.01000019	500	Quota update failed	配额更新失败
UCS.01010001	500	Failed to get iam connection.	获取IAM连接失败
UCS.01010002	500	Failed to get project token by agency	通过委托获取项目token失败
UCS.01010003	403	No access permission. Please contact the administrator.	无访问权限
UCS.01010004	400	get deployment region's projectID error	获取项目ID失败
UCS.01010005	400	get IAM agency's token error	获取委托token失败
UCS.01010006	400	fail to get iam pdp authorize result	获取PDP鉴权结果失败
UCS.01010007	403	iam pdp authentication denied	PDP鉴权拒绝
UCS.01010008	403	iam rbac authentication denied	RBAC鉴权拒绝
UCS.01020001	500	Failed to get aeskey.	获取aeskey失败
UCS.01020002	500	Failed to get certs.	获取证书失败
UCS.01020003	500	Failed to create certs.	创建证书失败
UCS.01020004	500	Failed to delete certs.	删除证书失败
UCS.01030001	404	Cluster Not Found.	集群不存在
UCS.01030002	400	Failed to obtain the cluster information.	获取集群信息失败
UCS.01030003	409	The same cluster already exists.	存在同名集群
UCS.01030004	400	Cluster status is unavailable, please fix cluster first.	集群状态不可用

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.01030005	403	No authorization for cluster	集群授权失败
UCS.01030006	400	Create resource job for cluster error	集群创建resource job失败
UCS.01030007	400	Create on-demand order for cluster error	创建按需订单失败
UCS.01030008	400	Cluster kubeconfig format error.	集群kubeconfig格式错误
UCS.01030009	400	This cluster does not support unregister	集群不支持注销
UCS.01030010	400	Failed to obtain cce cluster information.	获取cce集群信息失败
UCS.01030011	400	Cluster category not supported	不支持该集群类别
UCS.01030012	400	Register cce cluster error	注册cce集群失败
UCS.01030013	400	Register attached cluster error	注册附着集群失败
UCS.01030014	400	Register on-premise cluster error	注册本地集群失败
UCS.01030015	100	Register multi cloud cluster error	注册多云集群失败
UCS.01030016	400	Cluster has been frozen	集群已被冻结
UCS.01050001	400	RecordSet create failed.	记录集创建失败
UCS.01080001	400	Failed to obtain the federation information.	获取联邦信息失败
UCS.01080002	400	Cluster group has federalized.	舰队已开启联邦
UCS.01080003	500	Cluster group federation failed.	舰队联邦操作失败
UCS.01080004	400	Cluster group federation validate failed.	开启联邦校验失败
UCS.01080005	400	Retry join all clusters to federation failed.	重试所有集群加入联邦失败
UCS.01080006	400	Cluster group has not been federalized.	舰队未开启联邦

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.01080007	400	Retry join cluster to federation failed.	重试集群加入联邦失败
UCS.01090001	400	Failed to obtain the mesh information.	获取网格信息失败
UCS.01100001	403	No authorization for cluster group	舰队未授权
UCS.01100002	400	associate cluster with clustergroup error	集群加入舰队失败
UCS.01100003	400	associate cluster with rule error	舰队关联权限策略失败
UCS.01100004	409	The same clustergroup already exists.	同名舰队已存在
UCS.01100005	404	ClusterGroup Not Found.	舰队不存在
UCS.01100006	400	Cluster number in fleet exceed limit.	舰队内集群数量超过限制
UCS.01100007	400	Update associated clusters validate failed	更新关联集群校验失败
UCS.01110001	400	resource notification to SMN error	通知SMN失败
UCS.01120001	400	Create ClusterRole failed	ClusterRole创建失败
UCS.01120002	400	Delete ClusterRole failed	ClusterRole删除失败
UCS.01120003	400	Update ClusterRole failed	ClusterRole更新失败
UCS.01120004	400	Get ClusterRole failed	ClusterRole信息获取失败
UCS.01120005	400	Create ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding创建失败
UCS.01120006	400	Delete ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding删除失败
UCS.01120007	400	Update ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding更新失败
UCS.01120008	400	Get ClusterRoleBinding failed	ClusterRoleBinding信息获取失败
UCS.01120009	400	Create Role failed	Role创建失败

错误码	状态码	错误信息	描述
UCS.01120010	400	Delete Role failed	Role删除失败
UCS.01120011	400	Update Role failed	Role更新失败
UCS.01120012	400	Get Role failed	Role信息获取失败
UCS.01120013	400	Create RoleBinding failed	RoleBinding创建失败
UCS.01120014	400	Delete RoleBinding failed	RoleBinding删除失败
UCS.01120015	400	Update RoleBinding failed	RoleBinding更新失败
UCS.01120016	400	Get RoleBinding failed	RoleBinding信息获取失败
UCS.01130001	400	policy management create reconcile job failed	策略管理创建协调作业失败
UCS.01130002	400	policy management create disable job failed	策略管理创建禁用作业失败
UCS.01130003	400	cluster policy validate failed.	集群策略验证失败
UCS.01130004	400	clusterGroup policy validate failed.	集群组策略验证失败
UCS.01130005	400	cluster policy management is in installing or closing status	集群策略管理处于安装或关闭状态
UCS.01130006	400	cluster group policy management is in installing or closing status	集群组策略管理处于安装或关闭状态

5.3 获取项目 ID

操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用[查询指定条件下的项目列表](#)API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "project_name",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中的“我的凭证”。
在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 5-1 查看项目 ID



5.4 获取账号 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
在“API凭证”页面的项目列表中查看账号ID。

图 5-2 获取账号 ID



5.5 国家码

- AF: 阿富汗
- AL: 阿尔巴尼亚
- DZ: 阿尔及利亚
- AD: 安道尔
- AO: 安哥拉
- AG: 安提瓜和巴布达
- AR: 阿根廷
- AM: 亚美尼亚
- AU: 澳大利亚
- AT: 奥地利
- AZ: 阿塞拜疆
- BS: 巴哈马
- BH: 巴林
- BD: 孟加拉国
- BB: 巴巴多斯
- BY: 白俄罗斯
- BE: 比利时
- BZ: 伯利兹
- BJ: 贝宁
- BT: 不丹
- BO: 玻利维亚
- BA: 波黑
- BW: 博茨瓦纳
- BR: 巴西
- BN: 文莱
- BG: 保加利亚
- BF: 布基纳法索
- BI: 布隆迪
- CV: 佛得角
- KH: 柬埔寨
- CM: 喀麦隆

- CA: 加拿大
- CF: 中非
- TD: 乍得
- CL: 智利
- CN: 中国
- CO: 哥伦比亚
- KM: 科摩罗
- CG: 刚果共和国
- CD: 刚果民主共和国
- CR: 哥斯达黎加
- CI: 象牙海岸
- HR: 克罗地亚
- CU: 古巴
- CY: 塞浦路斯
- DK: 丹麦
- DJ: 吉布提
- DM: 多米尼克
- DO: 多米尼加
- EC: 厄瓜多尔
- EG: 埃及
- SV: 萨尔瓦多
- GQ: 赤道几内亚
- ER: 厄立特里亚
- EE: 爱沙尼亚
- SZ: 斯威士兰
- ET: 埃塞俄比亚
- FJ: 斐济
- FI: 芬兰
- FR: 法国
- GA: 加蓬
- GM: 冈比亚
- GE: 格鲁吉亚
- DE: 德国
- GH: 加纳
- GR: 希腊
- GD: 格林纳达
- GT: 危地马拉
- GN: 几内亚

- GW: 几内亚比绍
- GY: 圭亚那
- HT: 海地
- VA: 梵蒂冈
- HN: 洪都拉斯
- HU: 匈牙利
- IS: 冰岛
- IN: 印度
- ID: 印尼
- IR: 伊朗
- IQ: 伊拉克
- IE: 爱尔兰
- IL: 以色列
- IT: 意大利
- JM: 牙买加
- JP: 日本
- JO: 约旦
- KZ: 哈萨克斯坦
- KE: 肯尼亚
- KI: 基里巴斯
- KP: 朝鲜
- KR: 韩国
- KW: 科威特
- KG: 吉尔吉斯斯坦
- LA: 老挝
- LV: 拉脱维亚
- LB: 黎巴嫩
- LS: 莱索托
- LR: 利比里亚
- LY: 利比亚
- LI: 列支敦士登
- LT: 立陶宛
- LU: 卢森堡
- MG: 马达加斯加
- MW: 马拉维
- MY: 马来西亚
- MV: 马尔代夫
- ML: 马里

- MT: 马耳他
- MH: 马绍尔群岛
- MR: 毛里塔尼亚
- MU: 毛里求斯
- MX: 墨西哥
- FM: 密克罗尼西亚联邦
- MD: 摩尔多瓦
- MC: 摩纳哥
- MN: 蒙古
- ME: 黑山
- MA: 摩洛哥
- MZ: 莫桑比克
- MM: 缅甸
- NA: 纳米比亚
- NR: 瑙鲁
- NP: 尼泊尔
- NL: 荷兰
- NZ: 新西兰
- NI: 尼加拉瓜
- NE: 尼日尔
- NG: 尼日利亚
- MK: 北马其顿
- NO: 挪威
- OM: 阿曼
- PK: 巴基斯坦
- PW: 帕劳
- PA: 巴拿马
- PG: 巴布亚新几内亚
- PY: 巴拉圭
- PE: 秘鲁
- PH: 菲律宾
- PL: 波兰
- PT: 葡萄牙
- QA: 卡塔尔
- RO: 罗马尼亚
- RU: 俄罗斯
- RW: 卢旺达
- KN: 圣基茨和尼维斯

- LC: 圣卢西亚
- VC: 圣文森特和格林纳丁斯
- WS: 萨摩亚
- SM: 圣马力诺
- ST: 圣多美和普林西比
- SA: 沙特阿拉伯
- SN: 塞内加尔
- RS: 塞尔维亚
- SC: 塞舌尔
- SL: 塞拉利昂
- SG: 新加坡
- SK: 斯洛伐克
- SI: 斯洛文尼亚
- SB: 所罗门群岛
- SO: 索马里
- ZA: 南非
- SS: 南苏丹
- ES: 西班牙
- LK: 斯里兰卡
- SD: 苏丹
- SR: 苏里南
- SE: 瑞典
- CH: 瑞士
- SY: 叙利亚
- TJ: 塔吉克斯坦
- TZ: 坦桑尼亚
- TH: 泰国
- TL: 东帝汶
- TG: 多哥
- TO: 汤加
- TT: 特立尼达和多巴哥
- TN: 突尼斯
- TR: 土耳其
- TM: 土库曼斯坦
- TV: 图瓦卢
- UG: 乌干达
- UA: 乌克兰
- AE: 阿联酋

- GB: 英国
- US: 美国
- UY: 乌拉圭
- UZ: 乌兹别克斯坦
- VU: 瓦努阿图
- VE: 委内瑞拉
- VN: 越南
- YE: 也门
- ZM: 赞比亚
- ZW: 津巴布韦

5.6 城市码

- 110000: 北京市
- 120000: 天津市
- 130000: 河北省
- 130100: 石家庄市
- 130200: 唐山市
- 130300: 秦皇岛市
- 130400: 邯郸市
- 130500: 邢台市
- 130600: 保定市
- 130700: 张家口市
- 130800: 承德市
- 130900: 沧州市
- 131000: 廊坊市
- 131100: 衡水市
- 140000: 山西省
- 140100: 太原市
- 140200: 大同市
- 140300: 阳泉市
- 140400: 长治市
- 140500: 晋城市
- 140600: 朔州市
- 140700: 晋中市
- 140800: 运城市
- 140900: 忻州市
- 141000: 临汾市
- 141100: 吕梁市

- 150000: 内蒙古自治区
- 150100: 呼和浩特市
- 150200: 包头市
- 150300: 乌海市
- 150400: 赤峰市
- 150500: 通辽市
- 150600: 鄂尔多斯市
- 150700: 呼伦贝尔市
- 150800: 巴彦淖尔市
- 150900: 乌兰察布市
- 152200: 兴安盟
- 152500: 锡林郭勒盟
- 152900: 阿拉善盟
- 210000: 辽宁省
- 210100: 沈阳市
- 210200: 大连市
- 210300: 鞍山市
- 210400: 抚顺市
- 210500: 本溪市
- 210600: 丹东市
- 210700: 锦州市
- 210800: 营口市
- 210900: 阜新市
- 211000: 辽阳市
- 211100: 盘锦市
- 211200: 铁岭市
- 211300: 朝阳市
- 211400: 葫芦岛市
- 220000: 吉林省
- 220100: 长春市
- 220200: 吉林市
- 220300: 四平市
- 220400: 辽源市
- 220500: 通化市
- 220600: 白山市
- 220700: 松原市
- 220800: 白城市
- 222400: 延边朝鲜族自治州

- 230000: 黑龙江省
- 230100: 哈尔滨市
- 230200: 齐齐哈尔市
- 230300: 鸡西市
- 230400: 鹤岗市
- 230500: 双鸭山市
- 230600: 大庆市
- 230700: 伊春市
- 230800: 佳木斯市
- 230900: 七台河市
- 231000: 牡丹江市
- 231100: 黑河市
- 231200: 绥化市
- 232700: 大兴安岭地区
- 310000: 上海市
- 320000: 江苏省
- 320100: 南京市
- 320200: 无锡市
- 320300: 徐州市
- 320400: 常州市
- 320500: 苏州市
- 320600: 南通市
- 320700: 连云港市
- 320800: 淮安市
- 320900: 盐城市
- 321000: 扬州市
- 321100: 镇江市
- 321200: 泰州市
- 321300: 宿迁市
- 330000: 浙江省
- 330100: 杭州市
- 330200: 宁波市
- 330300: 温州市
- 330400: 嘉兴市
- 330500: 湖州市
- 330600: 绍兴市
- 330700: 金华市
- 330800: 衢州市

- 330900: 舟山市
- 331000: 台州市
- 331100: 丽水市
- 340000: 安徽省
- 340100: 合肥市
- 340200: 芜湖市
- 340300: 蚌埠市
- 340400: 淮南市
- 340500: 马鞍山市
- 340600: 淮北市
- 340700: 铜陵市
- 340800: 安庆市
- 341000: 黄山市
- 341100: 滁州市
- 341200: 阜阳市
- 341300: 宿州市
- 341500: 六安市
- 341600: 亳州市
- 341700: 池州市
- 341800: 宣城市
- 350000: 福建省
- 350100: 福州市
- 350200: 厦门市
- 350300: 莆田市
- 350400: 三明市
- 350500: 泉州市
- 350600: 漳州市
- 350700: 南平市
- 350800: 龙岩市
- 350900: 宁德市
- 360000: 江西省
- 360100: 南昌市
- 360200: 景德镇市
- 360300: 萍乡市
- 360400: 九江市
- 360500: 新余市
- 360600: 鹰潭市
- 360700: 赣州市

- 360800: 吉安市
- 360900: 宜春市
- 361000: 抚州市
- 361100: 上饶市
- 370000: 山东省
- 370100: 济南市
- 370200: 青岛市
- 370300: 淄博市
- 370400: 枣庄市
- 370500: 东营市
- 370600: 烟台市
- 370700: 潍坊市
- 370800: 济宁市
- 370900: 泰安市
- 371000: 威海市
- 371100: 日照市
- 371300: 临沂市
- 371400: 德州市
- 371500: 聊城市
- 371600: 滨州市
- 371700: 菏泽市
- 410000: 河南省
- 410100: 郑州市
- 410200: 开封市
- 410300: 洛阳市
- 410400: 平顶山市
- 410500: 安阳市
- 410600: 鹤壁市
- 410700: 新乡市
- 410800: 焦作市
- 410900: 濮阳市
- 411000: 许昌市
- 411100: 漯河市
- 411200: 三门峡市
- 411300: 南阳市
- 411400: 商丘市
- 411500: 信阳市
- 411600: 周口市

- 411700: 驻马店市
- 419001: 济源市
- 420000: 湖北省
- 420100: 武汉市
- 420200: 黄石市
- 420300: 十堰市
- 420500: 宜昌市
- 420600: 襄阳市
- 420700: 鄂州市
- 420800: 荆门市
- 420900: 孝感市
- 421000: 荆州市
- 421100: 黄冈市
- 421200: 咸宁市
- 421300: 随州市
- 422800: 恩施土家族苗族自治州
- 429004: 仙桃市
- 429005: 潜江市
- 429006: 天门市
- 429021: 神农架林区
- 430000: 湖南省
- 430100: 长沙市
- 430200: 株洲市
- 430300: 湘潭市
- 430400: 衡阳市
- 430500: 邵阳市
- 430600: 岳阳市
- 430700: 常德市
- 430800: 张家界市
- 430900: 益阳市
- 431000: 郴州市
- 431100: 永州市
- 431200: 怀化市
- 431300: 娄底市
- 433100: 湘西土家族苗族自治州
- 440000: 广东省
- 440100: 广州市
- 440200: 韶关市

- 440300: 深圳市
- 440400: 珠海市
- 440500: 汕头市
- 440600: 佛山市
- 440700: 江门市
- 440800: 湛江市
- 440900: 茂名市
- 441200: 肇庆市
- 441300: 惠州市
- 441400: 梅州市
- 441500: 汕尾市
- 441600: 河源市
- 441700: 阳江市
- 441800: 清远市
- 441900: 东莞市
- 442000: 中山市
- 445100: 潮州市
- 445200: 揭阳市
- 445300: 云浮市
- 450000: 广西壮族自治区
- 450100: 南宁市
- 450200: 柳州市
- 450300: 桂林市
- 450400: 梧州市
- 450500: 北海市
- 450600: 防城港市
- 450700: 钦州市
- 450800: 贵港市
- 450900: 玉林市
- 451000: 百色市
- 451100: 贺州市
- 451200: 河池市
- 451300: 来宾市
- 451400: 崇左市
- 460000: 海南省
- 460100: 海口市
- 460200: 三亚市
- 460300: 三沙市

- 460400: 儋州市
- 469001: 五指山市
- 469002: 琼海市
- 469005: 文昌市
- 469006: 万宁市
- 469007: 东方市
- 469021: 定安县
- 469022: 屯昌县
- 469023: 澄迈县
- 469024: 临高县
- 469025: 白沙黎族自治县
- 469026: 昌江黎族自治县
- 469027: 乐东黎族自治县
- 469028: 陵水黎族自治县
- 469029: 保亭黎族苗族自治县
- 469030: 琼中黎族苗族自治县
- 500000: 重庆市
- 510000: 四川省
- 510100: 成都市
- 510300: 自贡市
- 510400: 攀枝花市
- 510500: 泸州市
- 510600: 德阳市
- 510700: 绵阳市
- 510800: 广元市
- 510900: 遂宁市
- 511000: 内江市
- 511100: 乐山市
- 511300: 南充市
- 511400: 眉山市
- 511500: 宜宾市
- 511600: 广安市
- 511700: 达州市
- 511800: 雅安市
- 511900: 巴中市
- 512000: 资阳市
- 513200: 阿坝藏族羌族自治州
- 513300: 甘孜藏族自治州

- 513400: 凉山彝族自治州
- 520000: 贵州省
- 520100: 贵阳市
- 520200: 六盘水市
- 520300: 遵义市
- 520400: 安顺市
- 520500: 毕节市
- 520600: 铜仁市
- 522300: 黔西南布依族苗族自治州
- 522600: 黔东南苗族侗族自治州
- 522700: 黔南布依族苗族自治州
- 530000: 云南省
- 530100: 昆明市
- 530300: 曲靖市
- 530400: 玉溪市
- 530500: 保山市
- 530600: 昭通市
- 530700: 丽江市
- 530800: 普洱市
- 530900: 临沧市
- 532300: 楚雄彝族自治州
- 532500: 红河哈尼族彝族自治州
- 532600: 文山壮族苗族自治州
- 532800: 西双版纳傣族自治州
- 532900: 大理白族自治州
- 533100: 德宏傣族景颇族自治州
- 533300: 怒江傈僳族自治州
- 533400: 迪庆藏族自治州
- 540000: 西藏自治区
- 540100: 拉萨市
- 540200: 日喀则市
- 540300: 昌都市
- 540400: 林芝市
- 540500: 山南市
- 540600: 那曲市
- 542500: 阿里地区
- 610000: 陕西省
- 610100: 西安市

- 610200: 铜川市
- 610300: 宝鸡市
- 610400: 咸阳市
- 610500: 渭南市
- 610600: 延安市
- 610700: 汉中市
- 610800: 榆林市
- 610900: 安康市
- 611000: 商洛市
- 620000: 甘肃省
- 620100: 兰州市
- 620200: 嘉峪关市
- 620300: 金昌市
- 620400: 白银市
- 620500: 天水市
- 620600: 武威市
- 620700: 张掖市
- 620800: 平凉市
- 620900: 酒泉市
- 621000: 庆阳市
- 621100: 定西市
- 621200: 陇南市
- 622900: 临夏回族自治州
- 623000: 甘南藏族自治州
- 630000: 青海省
- 630100: 西宁市
- 630200: 海东市
- 632200: 海北藏族自治州
- 632300: 黄南藏族自治州
- 632500: 海南藏族自治州
- 632600: 果洛藏族自治州
- 632700: 玉树藏族自治州
- 632800: 海西蒙古族藏族自治州
- 640000: 宁夏回族自治区
- 640100: 银川市
- 640200: 石嘴山市
- 640300: 吴忠市
- 640400: 固原市

- 640500: 中卫市
- 650000: 新疆维吾尔自治区
- 650100: 乌鲁木齐市
- 650200: 克拉玛依市
- 650400: 吐鲁番市
- 650500: 哈密市
- 652300: 昌吉回族自治州
- 652700: 博尔塔拉蒙古自治州
- 652800: 巴音郭楞蒙古自治州
- 652900: 阿克苏地区
- 653000: 克孜勒苏柯尔克孜自治州
- 653100: 喀什地区
- 653200: 和田地区
- 654000: 伊犁哈萨克自治州
- 654200: 塔城地区
- 654300: 阿勒泰地区
- 659001: 石河子市
- 659002: 阿拉尔市
- 659003: 图木舒克市
- 659004: 五家渠市
- 659005: 北屯市
- 659006: 铁门关市
- 659007: 双河市
- 659008: 可克达拉市
- 659009: 昆玉市
- 659010: 胡杨河市
- 710000: 台湾省
- 710100: 台北市
- 710200: 高雄市
- 710300: 基隆市
- 710400: 台中市
- 710500: 台南市
- 710600: 新竹市
- 710700: 嘉义市
- 810000: 香港特别行政区
- 820000: 澳门特别行政区
- unknown: 未知

5.7 集群类别与类型说明

集群类别 (category)	集群类型 (type)	provider 供应商
华为云集群 (self)	CCE Standard 集群 (cce)	huaweicloud
	CCE Turbo 集群 (turbo)	huaweicloud
本地集群 (onpremise)	本地集群 (baremetal)	huaweicloud
多云集群 (multcloud)	多云集群 (aws)	huaweicloud
附着集群 (attachedcluster)	阿里云集群 (ack)	aliyun
	微软云集群 (aks)	azure
	亚马逊云集群 (eks)	aws
	谷歌云集群 (gke)	googlecloud
	腾讯云集群 (tke)	tencentcloud
	OpenShift 集群 (openshift)	openshift
	自建集群 (privatek8s)	privatek8s