

华为云区块链引擎服务

## API 参考

文档版本 01  
发布日期 2023-09-15



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2023。保留一切权利。

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

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

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

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

# 目录

<b>1 使用前必读</b>	<b>1</b>
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点	1
1.4 基本概念	1
<b>2 API 概览</b>	<b>3</b>
<b>3 应用示例</b>	<b>5</b>
3.1 示例 1: 购买华为云区块链实例	5
3.2 示例 2: 购买一个组织	6
<b>4 如何调用 API</b>	<b>7</b>
4.1 构造请求	7
4.2 认证鉴权	9
4.3 返回结果	11
<b>5 API(华为云区块链引擎)</b>	<b>13</b>
5.1 服务管理	13
5.1.1 查询服务信息	13
5.1.2 询价	16
5.1.3 查询总览信息	20
5.2 任务管理	22
5.2.1 查询 job 详情	22
5.2.2 查询 job 列表	26
5.2.3 批量删除 job	31
5.3 实例管理	34
5.3.1 购买实例	34
5.3.2 查询实例列表	40
5.3.3 查询实例详情	46
5.3.4 更新实例	51
5.4 组织管理	54
5.4.1 购买组织	54
5.4.2 查询组织列表	59
5.4.3 查询组织详情	66
5.5 区块链管理	72

5.5.1 查询链详情.....	72
5.5.2 查询区块列表.....	76
5.5.3 查询区块详情.....	80
5.5.4 查询区块交易列表.....	83
5.5.5 查询交易详情.....	88
5.5.6 查询区块、交易统计结果.....	92
5.5.7 下载 SDK 配置.....	96
5.6 合约管理.....	100
5.6.1 安装合约.....	100
5.6.2 查询合约详情.....	104
5.6.3 查询合约列表.....	109
5.6.4 获取合约扫描报告.....	114
5.7 终端节点管理.....	117
5.7.1 创建终端节点.....	117
5.7.2 查询终端节点列表.....	120
5.7.3 查询终端节点服务详情.....	124
5.8 标签管理.....	127
5.8.1 查询资源标签.....	127
5.8.2 批量添加资源标签.....	131
5.8.3 批量删除资源标签.....	136
5.9 备份恢复.....	140
5.9.1 创建备份.....	140
5.9.2 获取自动备份规则.....	144
5.9.3 查询备份列表.....	148
5.9.4 删除备份.....	152
5.9.5 查询可恢复的备份列表.....	156
5.9.6 获取可恢复的备份详情.....	160
5.10 E2EE.....	164
5.10.1 组织用户加密消息.....	164
5.10.2 组织用户解密消息.....	166
<b>6 权限策略说明.....</b>	<b>169</b>
6.1 策略及授权项说明.....	169
6.2 自定义策略授权项.....	170
<b>7 附录.....</b>	<b>174</b>
7.1 状态码.....	174
7.2 获取项目 ID.....	177
7.3 获取帐号 ID.....	178
<b>8 修订记录.....</b>	<b>179</b>

# 1 使用前必读

## 1.1 概述

欢迎使用华为云区块链引擎服务（Huawei Cloud Blockchain Service，简称HBS）。华为云区块链引擎服务可以帮助您在云上快速部署、管理、维护区块链网络，降低您使用区块链的门槛，让您专注于自身业务的开发与创新，实现业务快速上链。

HBS除了提供web界面管理运维资源之外，还提供了API调用方式，便于用户集成自有管理系统，实现定制化管理入口。可以使用本文档提供API对华为云区块链引擎服务进行相关操作，如创建、查询等。具体API请参考[API\(华为云区块链引擎\)](#)。

在调用华为云区块链引擎服务API之前，请确保已经充分了解华为云区块链引擎服务基本概念与知识。

### 📖 说明

华为云区块链引擎服务的API接口为公测特性（beta），且仅支持“华北-北京四”区域。

## 1.2 调用说明

华为云区块链引擎服务提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参考[如何调用API](#)。

## 1.3 终端节点

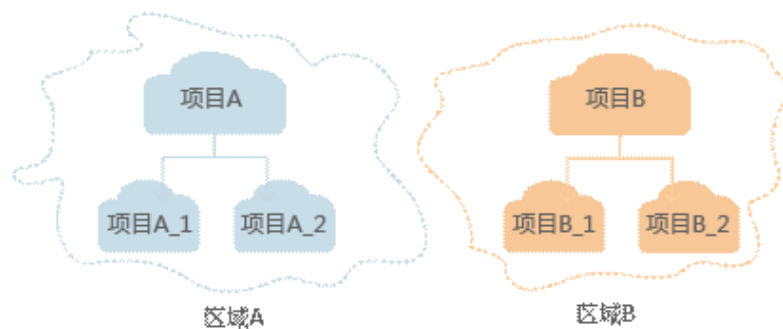
终端节点（Endpoint）即调用API的**请求地址**，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)中查询服务的终端节点。

## 1.4 基本概念

- 帐号  
用户注册帐号时，帐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。由于帐号是付费主体，为了确保帐号安全，建议您不要直接使用帐号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。

- 用户  
由帐号在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，您可以查看帐号ID和用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到帐号、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。
- 可用区（AZ，Availability Zone）  
一个AZ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  
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，用户可以访问您帐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。

# 2 API 概览

通过使用华为云区块链引擎服务所提供的管理接口，您可以通过调用API使用华为云区块链引擎服务的功能，包括HBS实例的创建、查询，更新等，接口说明如表2-1所示。

表 2-1 API 概览

类型	API	说明
服务管理	查询服务信息	查询服务规格详情。
	询价	产品询价。
	查询总览信息	查询总览信息。
任务管理	查询job详情	查询job详情，Job由后台自动创建，Job ID可通过列表查询接口获取。
	查询job列表	查询租户job列表，单次最多查询100个。
	批量删除job	批量删除job，单次最多删除100个。
实例管理	购买实例	购买区块链实例。
	查询实例列表	查询区块链实例列表，单次最多查询100个。
	查询实例详情	查询区块链实例详情。
	更新实例	更新实例：升级区块链引擎。
组织管理	购买组织	购买组织。
	查询组织列表	查询实例组织列表，单次最多查询100个。
	查询组织详情	查询组织详情。
区块链管理	查询链详情	查询链详情。
	查询区块列表	查询区块列表，逆序查询，单次查询限制500个，只支持云端管理实例使用。
	查询区块详情	查询区块详情，只支持云端管理实例使用。

类型	API	说明
	查询区块交易列表	查询区块交易列表，单次最多查询500笔，只支持云端管理实例使用。
	查询交易详情	查询交易详情，只支持云端管理实例使用。
	查询区块、交易统计结果	查询区块、交易统计结果，只支持云端管理实例使用。
	下载SDK配置	下载区块链SDK配置文件，只支持云端管理实例使用。
合约管理	安装合约	安装或者更新合约，只支持云端管理实例使用。
	查询合约详情	查询合约详情，只支持云端管理实例使用。
	查询合约列表	查询合约列表，单次最多查询500个，只支持云端管理实例使用。
	获取合约扫描报告	获取合约安全扫描报告，只支持云端管理实例使用，接口返回内容为扫描报告zip文件的字节流。
终端节点管理	创建终端节点	创建VPC终端节点，只支持云端管理实例使用。
	查询终端节点列表	查询终端节点列表，单次最多查询100个，只支持云端管理实例使用且只返回创建成功的终端节点。
	查询终端节点服务详情	查询终端节点服务详情，只支持云端管理实例使用。
标签管理	查询资源标签	查询资源标签。
	批量添加资源标签	批量添加资源标签。
	批量删除资源标签	批量删除资源标签。
E2EE	组织用户加密消息	组织用户加密消息。
	组织用户解密消息	组织用户解密消息。



# 3 应用示例

## 3.1 示例 1：购买华为云区块链实例

### 场景描述

本章以购买一个华为云区块链实例为例。

### 涉及其他云服务接口

无。

### 购买 HBS 实例

- 接口相关信息

URI格式：POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances

- 请求示例

POST https://{bcs\_endpoint}/v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances

{bcs\_endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取，{project\_id}信息请参考[获取项目ID](#)。

Body:

```
"name" : "huawei-chain-01",
"edition" : "Professional",
"data_management" : "Cloud",
"orgs" : [ {
  "name" : "org1"
}, {
  "name" : "org2"
} ],
"chain_info" : {
  "consensus" : "raft",
  "sign_algorithm" : "ecdsa_with_sha256"
},
"org_order_info" : {
  "charge_mode" : 0,
  "period_type" : 2,
  "period_num" : 1,
  "is_auto_pay" : true,
  "is_auto_renew" : true
}
```

- ```
}  
}
```
- 响应示例

```
{  
  "order_id": "CS2205101612RBMZD",  
  "order_num": 2,  
  "instance_id": "e224e6b6-e215-11ec-9675-0255ac101552",  
  "job_id": "e9541c1a-e17e-11ec-9826-0255ac10040d"  
}
```

## 3.2 示例 2：购买一个组织

### 场景描述

本章以购买一个组织为例。

### 涉及其他云服务接口

无。

### 购买一个组织

- 接口相关信息  
URI格式：POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/organizations
- 请求示例  
POST https://{bcs\_endpoint}/v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/organizations  
{bcs\_endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取，{project\_id}信息请参考[获取项目ID](#)，{instance\_id}信息请参考[查询实例列表](#)。  
Body:

```
{  
  "orgs": [ {  
    "name": "org1"  
  } ],  
  "org_order_info": {  
    "charge_mode": 0,  
    "period_type": 2,  
    "period_num": 1,  
    "is_auto_pay": true,  
    "is_auto_renew": true  
  }  
}
```
- 响应示例

```
{  
  "order_id": "CS2205101612RBMZD",  
  "order_num": 1,  
  "instance_id": "e224e6b6-e215-11ec-9675-0255ac101552",  
  "job_id": "e9541c1a-e17e-11ec-9826-0255ac10040d"  
}
```

# 4 如何调用 API

## 4.1 构造请求

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

### 请求 URI

请求URI由如下部分组成。

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

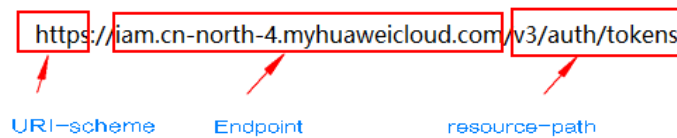
尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

- **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：HBS服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“bcs.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 4-1 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。

- **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。

如下公共消息头需要添加到请求中。

- **Content-Type**：消息体的类型（格式），必选，默认取值为“application/json”，有其他取值时会在具体接口中专门说明。
- **X-Auth-Token**：用户Token，可选，当使用Token方式认证时，必须填充该字段。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。

### 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考[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

请求消息体通常以结构化格式发出，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***为用户所属的帐号名称，***\*\*\*\*\****为用户登录密码，cn-north-4为项目名称，获取方法请参考[终端节点](#)。

### 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作用域为某个帐号下所有资源或帐号的某个project下的资源，详细定义请参考[获取用户Token](#)。
- 非华为云帐号获取Token请参考[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": "cn-north-4"
      }
    }
  }
}
```

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。

## 4.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证通用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。

## 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....
```

## AK/SK 认证

### 📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12M以内，12M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使用方法请参考[API签名指南](#)。

### 须知

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

## 4.3 返回结果

### 状态码

请求发送以后，您会收到响应，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考[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4-2](#)所示的消息头，其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 4-2 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 → Z18d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → MIIYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIVTjCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCI6IjwMTktMDItMTNUMD
fj3Kjs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkajACgkqO1wi4JlGzrpd18LGXK5bdfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmiQHq82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CM8nOintWW7oeRUUVhVpxk8pxiX1wTEBoX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECKnoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

### 响应消息体

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。



# 5 API(华为云区块链引擎)

## 5.1 服务管理

### 5.1.1 查询服务信息

#### 功能介绍

查询服务规格详情

#### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/service-info

表 5-1 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

#### 请求参数

表 5-2 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-3 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型                                                  | 描述                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| chain_engine_version | String                                                | 当前最新区块链引擎版本<br>最小长度： 7<br>最大长度： 10 |
| editions             | Array of <a href="#">ServiceFlavor</a> objects        | 服务支持规格详情<br>数组长度： 1 - 5            |
| plugins              | Array of <a href="#">ServiceSupportPlugin</a> objects | 服务插件                               |

表 5-4 ServiceFlavor

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | String  | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Professional</li> <li>● Enterprise</li> <li>● Platinum</li> </ul> |
| max_org_num | Integer | 最大组织数: 专业版最多2个组织, 企业版最多10个组织, 铂金版最多100个组织<br>最小值: 2<br>最大值: 100                                                                                                                      |
| tps_limit   | Integer | 区块链最高tps: 专业版2000tps, 企业版10000tps, 铂金版50000tps<br>最小值: 2000<br>最大值: 50000                                                                                                            |

表 5-5 ServiceSupportPlugin

| 参数   | 参数类型   | 描述   |
|------|--------|------|
| type | String | 插件类型 |

| 参数      | 参数类型   | 描述   |
|---------|--------|------|
| version | String | 插件版本 |

状态码： 401

表 5-6 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{
  "chain_engine_version": "1.0.1.2",
  "editions": [ {
    "name": "Professional",
    "max_org_num": 2,
    "tps_limit": 2000
  }, {
    "name": "Enterprise",
    "max_org_num": 10,
    "tps_limit": 10000
  }, {
    "name": "Platinum",
    "max_org_num": 100,
    "tps_limit": 50000
  } ],
  "plugins": [ {
```

```
"type": "e2ee",  
"version": "1.0.0.2"  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 请求成功 |
| 401 | 请求失败 |

## 5.1.2 询价

### 功能介绍

产品询价

### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/inquiry

表 5-7 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

### 请求参数

表 5-8 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-9 请求 Body 参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                            |
|------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| edition          | 是    | String  | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum )<br>枚举值: <ul style="list-style-type: none"><li>● Professional</li><li>● Enterprise</li><li>● Platinum</li></ul> |
| org_num          | 是    | Integer | 订购组织数量<br>最小值: 1<br>最大值: 100                                                                                                                                                  |
| charge_mode      | 否    | Integer | 资源计费模式:包周期计费 ( 0 )，默认0值<br>枚举值: <ul style="list-style-type: none"><li>● 0</li></ul>                                                                                           |
| period_type      | 是    | Integer | 订购周期类型:按月 ( 2 )、按年 ( 3 )<br>枚举值: <ul style="list-style-type: none"><li>● 2</li><li>● 3</li></ul>                                                                              |
| period_num       | 是    | Integer | 订购周期数量，按年只可以询价一年，按月可以询价1-9个月，超过9个月相当于一年                                                                                                                                       |
| promotion_id     | 否    | String  | 促销活动ID，促销活动目标用户可使用；一次促销活动可包含多个促销计划，参与促销活动时 promotion_id和 discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动                                                                                 |
| discount_plan_id | 否    | String  | 折扣计划ID，促销活动目标用户可使用；参与促销活动时 promotion_id和 discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动                                                                                                 |

## 响应参数

状态码: 200

表 5-10 响应 Body 参数

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                           |
|-----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| amount          | Integer | 产品实付金额<br>最小值：1<br>最大值：40000000                                              |
| original_amount | Integer | 产品原始金额<br>最小值：1<br>最大值：48000000                                              |
| currency        | String  | 币种:人民币 ( CNY )<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• CNY</li></ul> |

状态码：400

表 5-11 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-12 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-13 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

```
{  
  "edition": "Professional",  
  "org_num": 1,  
  "charge_mode": 0,  
}
```

```
"period_type": 2,  
"period_num": 1,  
"promotion_id": "P22020702520656805DMA6A0R1WKID",  
"discount_plan_id": "PDP2204021323287781B6J25H1RUC643"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "amount": 14400,  
  "original_amount": 18000,  
  "currency": "CNY"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.1.3 查询总览信息

### 功能介绍

查询总览信息

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/dashboard

表 5-14 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                           |
|------------|------|--------|------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度： 32<br>最大长度： 32 |



## 请求参数

表 5-15 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-16 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型    | 描述   |
|--------------|---------|------|
| instance_num | Integer | 实例个数 |

状态码：500

表 5-17 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码: 200

请求成功

```
{  
  "instance_num": 2  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述       |
|-----|----------|
| 200 | 请求成功     |
| 500 | 服务内部执行错误 |

## 5.2 任务管理

### 5.2.1 查询 job 详情

#### 功能介绍

查询job详情，Job由后台自动创建，Job ID可通过列表查询接口获取

#### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/jobs/{job\_id}

表 5-18 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|------------|------|--------|--------------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度: 32<br>最大长度: 32   |
| job_id     | 是    | String | job ID<br>最小长度: 36<br>最大长度: 36 |

## 请求参数

表 5-19 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-20 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | job ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| type           | String  | job类型：创建实例（CreateInstance）、删除实例（DeleteInstance）、升级区块链引擎（UpgradeChainEngine）、创建组织（CreateOrganization）、删除组织（DeleteOrganization）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● CreateInstance</li><li>● DeleteInstance</li><li>● UpgradeChainEngine</li><li>● CreateOrganization</li><li>● DeleteOrganization</li></ul> |
| status         | String  | job状态：初始化（Initializing）、运行中（Running）、失败（Failed）、成功（Success）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>● Initializing</li><li>● Running</li><li>● Failed</li><li>● Success</li></ul>                                                                                                                                |
| failed_message | String  | job失败详细描述信息                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| progress       | Integer | job完成百分比<br>最小值：0<br>最大值：100                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数            | 参数类型   | 描述         |
|---------------|--------|------------|
| instance_id   | String | job相关的实例ID |
| instance_name | String | job相关的实例名称 |
| start_time    | String | job起始时间    |
| end_time      | String | job结束时间    |

状态码： 400

表 5-21 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-22 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

**状态码： 500**

表 5-23 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

**状态码： 200**

请求成功

```
{  
  "id": "a75e800b-bd4c-11ec-a5fe-0255ac100409",  
  "type": "CreateInstance",  
  "status": "Success",  
  "failed_message": "",  
  "progress": 100,  
  "instance_id": "37f60ab6-bbeb-11ec-9396-0255ac100408",
```

```
"instance_name": "cce-test-01",  
"start_time": "2022-04-16T07:20:05Z",  
"end_time": "2022-04-16T07:40:05Z"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.2.2 查询 job 列表

### 功能介绍

查询租户job列表，单次最多查询100个

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/jobs

表 5-24 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

表 5-25 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                             |
|--------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status | 否    | String | job状态：初始化<br>( Initializing )、运行中<br>( Running )、失败<br>( Failed )、成功 ( Success )；<br>支持多个状态联合查询，以逗号<br>分隔<br>最小长度：6<br>最大长度：40 |

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                          |
|---------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| start_time    | 否    | String  | 查询job起始UTC时间，格式为RFC 3339标准时间格式，eg:2022-07-07T13:00:29Z<br>最小长度：1<br>最大长度：32 |
| instance_name | 否    | String  | Job关联实例名称，支持模糊查询，区分大小写<br>最小长度：1<br>最大长度：24                                 |
| offset        | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0                                                           |
| limit         | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：100                                               |

## 请求参数

表 5-26 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-27 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                     | 描述                                      |
|-------|--------------------------|-----------------------------------------|
| count | Integer                  | 符合条件的job总数量，最大1000<br>最小值：0<br>最大值：2000 |
| jobs  | Array of JobInfo objects | job列表<br>数组长度：0 - 2000                  |

表 5-28 JobInfo

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String  | job ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| type           | String  | job类型: 创建实例 ( CreateInstance )、删除实例 ( DeleteInstance )、升级区块链引擎 ( UpgradeChainEngine )、创建组织 ( CreateOrganization )、删除组织 ( DeleteOrganization )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● CreateInstance</li> <li>● DeleteInstance</li> <li>● UpgradeChainEngine</li> <li>● CreateOrganization</li> <li>● DeleteOrganization</li> </ul> |
| status         | String  | job状态: 初始化 ( Initializing )、运行中 ( Running )、失败 ( Failed )、成功 ( Success )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Initializing</li> <li>● Running</li> <li>● Failed</li> <li>● Success</li> </ul>                                                                                                                                    |
| failed_message | String  | job失败详细描述信息                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| progress       | Integer | job完成百分比<br>最小值: 0<br>最大值: 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| instance_id    | String  | job相关的实例ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| instance_name  | String  | job相关的实例名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| start_time     | String  | job起始时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| end_time       | String  | job结束时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

状态码: 400



表 5-29 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-30 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-31 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{
  "count" : 1,
  "jobs" : [ {
    "id" : "a75e800b-bd4c-11ec-a5fe-0255ac100409",
    "type" : "CreateInstance",
    "status" : "Success",
    "failed_message" : "",
    "progress" : 100,
    "instance_id" : "37f60ab6-bbeb-11ec-9396-0255ac100408",
    "instance_name" : "cce-test-01",
    "start_time" : "2022-04-16T07:20:05Z",
    "end_time" : "2022-04-16T07:40:05Z"
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |

| 状态码 | 描述       |
|-----|----------|
| 500 | 服务内部执行错误 |

## 5.2.3 批量删除 job

### 功能介绍

批量删除job，单次最多删除100个

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/jobs

表 5-32 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

### 请求参数

表 5-33 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-34 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型             | 描述                             |
|------|------|------------------|--------------------------------|
| jobs | 是    | Array of strings | 需要删除的job ID列表<br>数组长度：1 - 2000 |

### 响应参数

状态码： 200

表 5-35 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述                                   |
|--------|--------|--------------------------------------|
| result | String | 操作结果，值固定为success<br>最小长度：7<br>最大长度：7 |

状态码：400

表 5-36 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-37 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-38 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

```
{  
  "jobs" : [ "a75e800b-bd4c-11ec-a5fe-0255ac100409", "54688e40-bbec-11ec-979c-0255ac10041c" ]  
}
```

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{  
  "result" : "success"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.3 实例管理

### 5.3.1 购买实例

#### 功能介绍

购买区块链实例

#### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances

表 5-39 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

#### 请求参数

表 5-40 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-41 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name                  | 是    | String                                     | 实例名称，长度限制4-24，支持英文、数字、中划线，不能以中划线开头                                                                                                                                                   |
| edition               | 是    | String                                     | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Professional</li> <li>● Enterprise</li> <li>● Platinum</li> </ul> |
| data_management       | 是    | String                                     | 数据管理模式: 云端管理 ( Cloud )、边缘管理 ( Edge )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Cloud</li> <li>● Edge</li> </ul>                                                            |
| orgs                  | 是    | Array of <a href="#">CreateOrg</a> objects | 需要创建的组织信息<br>数组长度: 1 - 100                                                                                                                                                           |
| chain_info            | 否    | <a href="#">CreateChain</a> object         | 链配置信息                                                                                                                                                                                |
| org_order_info        | 否    | <a href="#">CreateOrgOrderInfo</a> object  | 实例组织订购相关信息                                                                                                                                                                           |
| enterprise_project_id | 否    | String                                     | 企业项目id,不填默认为“0”，即default企业项目。 <b>说明:</b> 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《 <a href="#">企业管理用户指南</a> 》                                                                                     |
| backup_id             | 否    | String                                     | 备份id，恢复实例的时候必填                                                                                                                                                                       |

表 5-42 CreateOrg

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                 |
|------|------|--------|------------------------------------|
| name | 是    | String | 组织名称，长度限制4-16，支持小写字母、数字,且必须以小写字母开头 |

表 5-43 CreateChain

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                       |
|----------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| consensus      | 否    | String | 区块链共识类型: raft<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>raft</li> </ul>                                                                                          |
| sign_algorithm | 否    | String | 区块链签名算法: ECDSA ( ecdsa_with_sha256 )、国密 ( sm2_with_sm3 )，专业版当前不支持国密<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ecdsa_with_sha256</li> <li>sm2_with_sm3</li> </ul> |

表 5-44 CreateOrgOrderInfo

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|---------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| charge_mode   | 否    | Integer | 资源计费模式:包周期计费 ( 0 )，默认0值处理<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0</li> </ul>           |
| period_type   | 否    | Integer | 订购周期类型:按月 ( 2 )、按年 ( 3 )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>3</li> </ul> |
| period_num    | 否    | Integer | 订购周期数量，按年只允许购买一年，按月可以购买1-9个月，超过9个月等同于一年                                                            |
| is_auto_pay   | 否    | Boolean | 是否自动付款，true支持自动付款，false不支持自动付款                                                                     |
| is_auto_renew | 否    | Boolean | 是否自动续费，true支持自动续费，false不支持自动续费                                                                     |
| promotion_id  | 否    | String  | 促销活动ID，促销活动目标用户可使用；一次促销活动可包含多个促销计划，参与促销活动时 promotion_id和 discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动      |



| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                            |
|------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| discount_plan_id | 否    | String | 折扣计划ID，促销活动目标用户可使用；参与促销活动时 promotion_id和 discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-45 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型    | 描述                           |
|-------------|---------|------------------------------|
| order_id    | String  | 订购生成的订单ID                    |
| order_num   | Integer | 订购资源数量<br>最小值： 1<br>最大值： 100 |
| instance_id | String  | 实例ID                         |
| job_id      | String  | 资源创建Job ID                   |

状态码： 400

表 5-46 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-47 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-48 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

- ```
{
  "name": "huawei-chain-01",
  "edition": "Professional",
  "enterprise_project_id": "bd33ecd4-89cd-442c-abd0-3ba88aedd40c",
  "data_management": "Cloud",
  "orgs": [{
    "name": "org1"
  }, {
    "name": "org2"
  }],
  "chain_info": {
    "consensus": "raft",
    "sign_algorithm": "ecdsa_with_sha256"
  },
  "org_order_info": {
    "charge_mode": 0,
    "period_type": 2,
    "period_num": 1,
    "is_auto_pay": true,
    "is_auto_renew": true
  }
}
```
- ```
{
  "name": "huawei-chain-02",
  "edition": "Professional",
  "data_management": "Cloud",
  "enterprise_project_id": "0",
  "orgs": [{
    "name": "org1"
  }, {
    "name": "org2"
  }],
  "org_order_info": {
    "charge_mode": 0,
    "period_type": 2,
    "period_num": 1,
    "is_auto_pay": false,
    "is_auto_renew": true,
    "promotion_id": "P22020702520656805DMA6A0R1WKID",
    "discount_plan_id": "PDP2204021323287781B6J25H1RUC643"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

请求成功

```
{
  "order_id": "CS2205101612RBMZD",
  "order_num": 2,
  "instance_id": "e224e6b6-e215-11ec-9675-0255ac101552",
}
```

```
"job_id": "e9541c1a-e17e-11ec-9826-0255ac10040d"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.3.2 查询实例列表

### 功能介绍

查询区块链实例列表，单次最多查询100个

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances

表 5-49 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

表 5-50 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|--------|------|---------|-------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0             |
| limit  | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：100 |

## 请求参数

表 5-51 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-52 响应 Body 参数

| 参数        | 参数类型                                 | 描述                        |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------|
| count     | Integer                              | 实例总数量<br>最小值：0<br>最大值：100 |
| instances | Array of <b>InstanceInfo</b> objects | 实例列表<br>数组长度：0 - 100      |

表 5-53 InstanceInfo

| 参数   | 参数类型   | 描述   |
|------|--------|------|
| id   | String | 实例ID |
| name | String | 实例名称 |

| 参数                      | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                  | String                         | 实例状态: 正常 ( Available )、不可用 ( Unavailable )、异常 ( Exception )、待付款 ( Unpaid )、创建中 ( Creating )、删除中 ( Deleting )、升级中 ( Upgrading )、组织创建中 ( OrgCreating )、组织删除中 ( OrgDeleting )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Available</li> <li>• Unavailable</li> <li>• Unpaid</li> <li>• Creating</li> <li>• Deleting</li> <li>• Upgrading</li> <li>• OrgCreating</li> <li>• OrgDeleting</li> </ul> |
| edition                 | String                         | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| data_management         | String                         | 数据管理模式: 云端管理 ( Cloud )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| chain_engine_version    | String                         | 实例区块链引擎版本<br>最小长度: 7<br>最大长度: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| orgs                    | Array of InstanceOrg objects   | 实例组织信息<br>数组长度: 0 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| chains                  | Array of InstanceChain objects | 实例链信息<br>数组长度: 1 - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| create_time             | String                         | 实例创建时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| update_time             | String                         | 实例数据更新时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| enterprise_project_id   | String                         | 企业项目id                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| enterprise_project_name | String                         | 企业项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 5-54 InstanceOrg

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                           |
|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String  | 组织名称                                                                                                         |
| status       | String  | 组织状态: 正常 ( Available )、不可用 ( Unavailable )、异常 ( Exception )、待付款 ( Unpaid )、创建中 ( Creating )、删除中 ( Deleting ) |
| is_consensus | Boolean | 是否为共识组织, 共识组织为true, 非共识组织为false                                                                              |

表 5-55 InstanceChain

| 参数                 | 参数类型    | 描述                                                       |
|--------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| chain_id           | String  | 链ID                                                      |
| consensus          | String  | 区块链共识类型: raft                                            |
| sign_algorithm     | String  | 区块链签名算法: ECDSA ( ecdsa_with_sha256 )、国密 ( sm2_with_sm3 ) |
| contract_num       | Integer | 合约数量<br>最小值: 0<br>最大值: 100                               |
| block_num          | Integer | 区块数量                                                     |
| transaction_number | Integer | 交易数量                                                     |

状态码: 400

表 5-56 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度: 3<br>最大长度: 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度: 12<br>最大长度: 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-57 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-58 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |



| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "count" : 1,
  "instances" : [ {
    "id" : "e543adf0-c61e-11ec-a1c5-0255ac100408",
    "name" : "huawei-chain-01",
    "status" : "Available",
    "edition" : "Professional",
    "data_management" : "Cloud",
    "chain_engine_version" : "1.0.1.2",
    "orgs" : [ {
      "name" : "org1",
      "status" : "Available",
      "is_consensus" : true
    }, {
      "name" : "org2",
      "status" : "Available",
      "is_consensus" : false
    } ],
    "chains" : [ {
      "chain_id" : "huawei-chain-01-egger394n",
      "consensus" : "raft",
      "sign_algorithm" : "ecdsa_with_sha256",
      "contract_num" : 1,
      "block_num" : 5,
      "transaction_num" : 9
    } ],
    "create_time" : "2022-04-16T07:20:05Z",
    "update_time" : "2022-04-16T07:20:05Z",
    "enterprise_project_id" : "0",
    "enterprise_project_name" : "default"
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 请求成功 |

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

### 5.3.3 查询实例详情

#### 功能介绍

查询区块链实例详情

#### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}

表 5-59 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

#### 请求参数

表 5-60 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

#### 响应参数

状态码： 200

表 5-61 响应 Body 参数

| 参数                      | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                      | String                         | 实例ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| name                    | String                         | 实例名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| status                  | String                         | 实例状态: 正常 ( Available )、不可用 ( Unavailable )、异常 ( Exception )、待付款 ( Unpaid )、创建中 ( Creating )、删除中 ( Deleting )、升级中 ( Upgrading )、组织创建中 ( OrgCreating )、组织删除中 ( OrgDeleting )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Available</li> <li>• Unavailable</li> <li>• Unpaid</li> <li>• Creating</li> <li>• Deleting</li> <li>• Upgrading</li> <li>• OrgCreating</li> <li>• OrgDeleting</li> </ul> |
| edition                 | String                         | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| data_management         | String                         | 数据管理模式: 云端管理 ( Cloud )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| chain_engine_version    | String                         | 实例区块链引擎版本<br>最小长度: 7<br>最大长度: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| orgs                    | Array of InstanceOrg objects   | 实例组织信息<br>数组长度: 0 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| chains                  | Array of InstanceChain objects | 实例链信息<br>数组长度: 1 - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| create_time             | String                         | 实例创建时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| update_time             | String                         | 实例数据更新时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| enterprise_project_id   | String                         | 企业项目id                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| enterprise_project_name | String                         | 企业项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 5-62 InstanceOrg

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                           |
|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String  | 组织名称                                                                                                         |
| status       | String  | 组织状态: 正常 ( Available )、不可用 ( Unavailable )、异常 ( Exception )、待付款 ( Unpaid )、创建中 ( Creating )、删除中 ( Deleting ) |
| is_consensus | Boolean | 是否为共识组织, 共识组织为true, 非共识组织为false                                                                              |

表 5-63 InstanceChain

| 参数                 | 参数类型    | 描述                                                       |
|--------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| chain_id           | String  | 链ID                                                      |
| consensus          | String  | 区块链共识类型: raft                                            |
| sign_algorithm     | String  | 区块链签名算法: ECDSA ( ecdsa_with_sha256 )、国密 ( sm2_with_sm3 ) |
| contract_num       | Integer | 合约数量<br>最小值: <b>0</b><br>最大值: <b>100</b>                 |
| block_num          | Integer | 区块数量                                                     |
| transaction_number | Integer | 交易数量                                                     |

状态码: 400

表 5-64 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                                        |
|------------|--------|-------------------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度: <b>3</b><br>最大长度: <b>3</b>   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度: <b>12</b><br>最大长度: <b>12</b> |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-65 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-66 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "id": "e543adf0-c61e-11ec-a1c5-0255ac100408",
  "name": "huawei-chain-01",
  "status": "Available",
  "edition": "Professional",
  "data_management": "Cloud",
  "chain_engine_version": "1.0.1.2",
  "orgs": [ {
    "name": "org1",
    "status": "Available",
    "is_consensus": true
  }, {
    "name": "org2",
    "status": "Available",
    "is_consensus": false
  } ],
  "chains": [ {
    "chain_id": "huawei-chain-01-egger394n",
    "consensus": "raft",
    "sign_algorithm": "ecdsa_with_sha256",
    "contract_num": 1,
    "block_num": 5,
    "transaction_num": 9
  } ],
  "create_time": "2022-04-16T07:20:05Z",
  "update_time": "2022-04-16T07:20:05Z",
  "enterprise_project_id": "0",
  "enterprise_project_name": "default"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |

| 状态码 | 描述       |
|-----|----------|
| 401 | 鉴权失败     |
| 500 | 服务内部执行错误 |

## 5.3.4 更新实例

### 功能介绍

更新实例：升级区块链引擎 1.0.0.39版本暂不支持升级

### URI

PUT /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}

表 5-67 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-68 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-69 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                           |
|--------|------|--------|----------------------------------------------|
| action | 是    | String | 更新实例操作：升级区块链引擎（Upgrade）<br>枚举值：<br>• Upgrade |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-70 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述         |
|--------|--------|------------|
| job_id | String | 操作对应Job ID |

状态码： 400

表 5-71 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401



表 5-72 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-73 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

```
{  
  "action": "Upgrade"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "job_id" : "081d816f-0512-4300-9385-e4bf43a0cfce"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.4 组织管理

### 5.4.1 购买组织

#### 功能介绍

购买组织

#### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/organizations

表 5-74 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                           |
|-------------|------|--------|------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度： 32<br>最大长度： 32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度： 36<br>最大长度： 36 |

## 请求参数

表 5-75 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-76 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                               |
|----------------|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| orgs           | 是    | Array of <a href="#">CreateOrg</a> objects | 需要创建的组织信息，专业版最多订购2个组织，企业版最多订购10个组织，铂金版最多订购100个组织<br>数组长度：1 - 100 |
| org_order_info | 是    | Object                                     | 订购相关信息                                                           |

表 5-77 CreateOrg

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                 |
|------|------|--------|------------------------------------|
| name | 是    | String | 组织名称，长度限制4-16，支持小写字母、数字,且必须以小写字母开头 |

表 5-78 org\_order\_info

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                       |
|-------------|------|---------|------------------------------------------|
| charge_mode | 否    | Integer | 资源计费模式:包周期计费(0)，默认0值处理<br>枚举值：<br>• 0    |
| period_type | 否    | Integer | 订购周期类型:按月(2)、按年(3)<br>枚举值：<br>• 2<br>• 3 |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                          |
|------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| period_num       | 否    | Integer | 订购周期数量，按年只允许购买一年，按月可以购买1-9个月，超过9个月等同于一年                                                     |
| is_auto_pay      | 否    | Boolean | 是否自动付款，true支持自动付款，false不支持自动付款                                                              |
| is_auto_renew    | 否    | Boolean | 是否自动续费，true支持自动续费，false不支持自动续费                                                              |
| promotion_id     | 否    | String  | 促销活动ID，促销活动目标用户可使用；一次促销活动可包含多个促销计划，参与促销活动时promotion_id和discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动 |
| discount_plan_id | 否    | String  | 折扣计划ID，促销活动目标用户可使用；参与促销活动时promotion_id和discount_plan_id必须同时填写，填写一个视为不参与促销活动                 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-79 响应 Body 参数

| 参数          | 参数类型    | 描述                           |
|-------------|---------|------------------------------|
| order_id    | String  | 订购生成的订单ID                    |
| order_num   | Integer | 订购资源数量<br>最小值： 1<br>最大值： 100 |
| instance_id | String  | 实例ID                         |
| job_id      | String  | 资源创建Job ID                   |

状态码： 400

表 5-80 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-81 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-82 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度: 3<br>最大长度: 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度: 12<br>最大长度: 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |

## 请求示例

- ```
{
  "orgs": [ {
    "name": "org1"
  }, {
    "name": "org2"
  } ],
  "org_order_info": {
    "charge_mode": 0,
    "period_type": 2,
    "period_num": 1,
    "is_auto_pay": true,
    "is_auto_renew": true
  }
}
```
- ```
{
  "orgs": [ {
    "name": "org1"
  }, {
    "name": "org2"
  } ],
  "org_order_info": {
    "charge_mode": 0,
    "period_type": 2,
    "period_num": 1,
    "is_auto_pay": false,
    "is_auto_renew": true,
    "promotion_id": "P22020702520656805DMA6A0R1WKID",
    "discount_plan_id": "PDP2204021323287781B6J25H1RUC643"
  }
}
```

## 响应示例

状态码: 200

请求成功

```
{  
  "order_id": "CS2205101612RBMZD",  
  "order_num": 2,  
  "instance_id": "e224e6b6-e215-11ec-9675-0255ac101552",  
  "job_id": "e9541c1a-e17e-11ec-9826-0255ac10040d"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.4.2 查询组织列表

### 功能介绍

查询实例组织列表，单次最多查询100个

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/organizations

表 5-83 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-84 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                |
|--------|------|---------|-------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0 |

| 参数    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|-------|------|---------|-------------------------------|
| limit | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：100 |

## 请求参数

表 5-85 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-86 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                            | 描述                        |
|-------|---------------------------------|---------------------------|
| count | Integer                         | 组织总数量<br>最小值：0<br>最大值：100 |
| orgs  | Array of <b>OrgInfo</b> objects | 实例列表<br>数组长度：1 - 100      |

表 5-87 OrgInfo

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                        |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| uid          | String | 组织资源ID                                                                                    |
| name         | String | 组织名称                                                                                      |
| chain_org_id | String | 组织在链上的ID                                                                                  |
| status       | String | 组织状态：正常（Available）、异常（Exception）、不可用（Unavailable）、待付款（Unpaid）、创建中（Creating）、删除中（Deleting） |



| 参数              | 参数类型    | 描述                            |
|-----------------|---------|-------------------------------|
| is_consensus    | Boolean | 是否为共识组织，共识组织为true，非共识组织为false |
| capacity_info   | Object  | 组织磁盘容量相关信息                    |
| subscription_id | String  | 资源对应的订购实例ID，可用于组织退订           |
| order_info      | Object  | 组织订购相关信息                      |
| countdown       | Object  | 组织资源倒计时信息                     |
| create_time     | String  | 组织创建时间                        |
| update_time     | String  | 组织数据更新时间                      |

表 5-88 capacity\_info

| 参数    | 参数类型    | 描述                |
|-------|---------|-------------------|
| total | Integer | 组织单节点磁盘总容量，单位为MB  |
| used  | Integer | 组织单节点磁盘使用容量，单位为MB |

表 5-89 order\_info

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                             |
|------------------|---------|----------------------------------------------------------------|
| edition          | String  | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum ) |
| charge_mode      | Integer | 资源计费模式:包周期计费 ( 0 )                                             |
| period_type      | Integer | 订购周期类型:按月 ( 2 )、按年 ( 3 )                                       |
| period_num       | Integer | 订购周期数量，按年只允许购买一年，按月可以购买1-9个月，超过9个月等同于一年                        |
| is_auto_pay      | Boolean | 是否自动付款，true支持自动付款，false不支持自动付款                                 |
| is_auto_renew    | Boolean | 是否自动续费，true支持自动续费，false不支持自动续费                                 |
| promotion_id     | String  | 资源购买参与促销时的促销活动ID，未参与则为空值；一次促销活动可包含多个促销计划                       |
| discount_plan_id | String  | 资源购买参与促销时的折扣计划ID                                               |

表 5-90 countdown

| 参数              | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| countdown_code  | String | 包周期资源各状态倒计时呈现Code：正常状态（hws_countdown_period_using）、到期进入宽限期（hws_countdown_period_gracing）、到期冻结（hws_countdown_period_frozen）、违规冻结（hws_countdown_period_illegalfrozen）、公安冻结（hws_countdown_period_policefrozen）<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• hws_countdown_period_using</li> <li>• hws_countdown_period_gracing</li> <li>• hws_countdown_period_frozen</li> <li>• hws_countdown_period_illegalfrozen</li> <li>• hws_countdown_period_policefrozen</li> </ul> |
| countdown_infos | Object | 倒计时信息，包含资源状态、到期处理策略、到期剩余时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| countdown_tips  | Object | 倒计时tips信息，包含资源生效、失效、冻结、释放时间以及宽限期到期时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

表 5-91 countdown\_infos

| 参数                           | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                       | Integer | 资源当前状态：未生效（1）、生效中（2）、已删除（3）、冻结中（4）、宽限期中（5）、违规冻结或公安冻结（99）<br>最小值：1<br>最大值：99                |
| next_operation_policy        | Integer | 下一步操作的处理策略/到期处理策略：到期进入宽限期（0）、无宽限期和保留期场景到期后自动删除（2）、宽限期到期冻结（4）、宽限期到期后删除（5）<br>最小值：0<br>最大值：5 |
| next_operation_remaining_day | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的天数<br>最小值：0<br>最大值：365                                                     |

| 参数                              | 参数类型    | 描述                                     |
|---------------------------------|---------|----------------------------------------|
| next_operation_remaining_hour   | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的小时数<br>最小值：0<br>最大值：24 |
| next_operation_remaining_minute | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的分钟数<br>最小值：0<br>最大值：60 |
| next_operation_remaining_second | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的秒数<br>最小值：0<br>最大值：60  |

表 5-92 countdown\_tips

| 参数           | 参数类型   | 描述        |
|--------------|--------|-----------|
| eff_time     | String | 资源生效时间    |
| exp_time     | String | 资源失效时间    |
| grace_time   | String | 资源宽限期结束时间 |
| frozen_time  | String | 资源冻结时间    |
| release_time | String | 资源释放时间    |

状态码：400

表 5-93 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-94 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-95 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "count" : 1,
  "orgs" : [ {
    "uid" : "f1766f8b-c55a-11ec-a67c-0255ac10040d",
    "name" : "org1",
    "chain_org_id" : "org1-f8587hwjt",
    "status" : "Available",
    "is_consensus" : true,
    "capacity_info" : {
      "total" : 512000,
      "used" : 102400
    },
    "subscription_id" : "01154-360000102-0",
    "order_info" : {
      "edition" : "Professional",
      "charge_mode" : 0,
      "period_type" : 2,
      "period_num" : 1,
      "is_auto_pay" : true,
      "is_auto_renew" : true
    },
    "countdown" : {
      "countdown_code" : "hws_countdown_period_using",
      "countdown_infos" : {
        "status" : 2,
        "next_operation_policy" : 0,
        "next_operation_remaining_day" : 28
      },
      "countdown_tips" : {
        "eff_time" : "2022-04-26T12:37:16Z",
        "exp_time" : "2022-05-26T15:59:59Z"
      }
    },
    "create_time" : "2022-04-16T07:20:05Z",
    "update_time" : "2022-04-16T07:20:05Z"
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 请求成功 |

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

### 5.4.3 查询组织详情

#### 功能介绍

查询组织详情

#### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/organization

表 5-96 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-97 Query 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                        |
|------|------|--------|---------------------------|
| name | 是    | String | 组织名称<br>最小长度：4<br>最大长度：16 |

## 请求参数

表 5-98 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-99 响应 Body 参数

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                    |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uid             | String  | 组织资源ID                                                                                                |
| name            | String  | 组织名称                                                                                                  |
| chain_org_id    | String  | 组织在链上的ID                                                                                              |
| status          | String  | 组织状态：正常（ Available ）、异常（ Exception ）、不可用（ Unavailable ）、待付款（ Unpaid ）、创建中（ Creating ）、删除中（ Deleting ） |
| is_consensus    | Boolean | 是否为共识组织，共识组织为true，非共识组织为false                                                                         |
| capacity_info   | Object  | 组织磁盘容量相关信息                                                                                            |
| subscription_id | String  | 资源对应的订购实例ID，可用于组织退订                                                                                   |
| order_info      | Object  | 组织订购相关信息                                                                                              |
| countdown       | Object  | 组织资源倒计时信息                                                                                             |
| create_time     | String  | 组织创建时间                                                                                                |
| update_time     | String  | 组织数据更新时间                                                                                              |

表 5-100 capacity\_info

| 参数    | 参数类型    | 描述                |
|-------|---------|-------------------|
| total | Integer | 组织单节点磁盘总容量，单位为MB  |
| used  | Integer | 组织单节点磁盘使用容量，单位为MB |

表 5-101 order\_info

| 参数               | 参数类型    | 描述                                                             |
|------------------|---------|----------------------------------------------------------------|
| edition          | String  | 版本类型: 专业版 ( Professional )、企业版 ( Enterprise )、铂金版 ( Platinum ) |
| charge_mode      | Integer | 资源计费模式:包周期计费 ( 0 )                                             |
| period_type      | Integer | 订购周期类型:按月 ( 2 )、按年 ( 3 )                                       |
| period_num       | Integer | 订购周期数量, 按年只允许购买一年, 按月可以购买1-9个月, 超过9个月等同于一年                     |
| is_auto_pay      | Boolean | 是否自动付款, true支持自动付款, false不支持自动付款                               |
| is_auto_renew    | Boolean | 是否自动续费, true支持自动续费, false不支持自动续费                               |
| promotion_id     | String  | 资源购买参与促销时的促销活动ID, 未参与则为空值; 一次促销活动可包含多个促销计划                     |
| discount_plan_id | String  | 资源购买参与促销时的折扣计划ID                                               |

表 5-102 countdown

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| countdown_code | String | 包周期资源各状态倒计时呈现Code: 正常状态 ( hws_countdown_period_using )、到期进入宽限期 ( hws_countdown_period_gracing )、到期冻结 ( hws_countdown_period_frozen )、违规冻结 ( hws_countdown_period_illegalfrozen )、公安冻结 ( hws_countdown_period_policefrozen )<br>枚举值:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• hws_countdown_period_using</li> <li>• hws_countdown_period_gracing</li> <li>• hws_countdown_period_frozen</li> <li>• hws_countdown_period_illegalfrozen</li> <li>• hws_countdown_period_policefrozen</li> </ul> |
| countdown_info | Object | 倒计时信息, 包含资源状态、到期处理策略、到期剩余时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| countdown_tips | Object | 倒计时tips信息, 包含资源生效、失效、冻结、释放时间以及宽限期到期时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



表 5-103 countdown\_infos

| 参数                              | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|---------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                          | Integer | 资源当前状态：未生效（1）、生效中（2）、已删除（3）、冻结中（4）、宽限期中（5）、违规冻结或公安冻结（99）<br>最小值：1<br>最大值：99                |
| next_operation_policy           | Integer | 下一步操作的处理策略/到期处理策略：到期进入宽限期（0）、无宽限期和保留期场景到期后自动删除（2）、宽限期到期冻结（4）、宽限期到期后删除（5）<br>最小值：0<br>最大值：5 |
| next_operation_remaining_day    | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的天数<br>最小值：0<br>最大值：365                                                     |
| next_operation_remaining_hour   | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的小时数<br>最小值：0<br>最大值：24                                                     |
| next_operation_remaining_minute | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的分钟数<br>最小值：0<br>最大值：60                                                     |
| next_operation_remaining_second | Integer | 当前状态到下一步操作执行还剩下的秒数<br>最小值：0<br>最大值：60                                                      |

表 5-104 countdown\_tips

| 参数           | 参数类型   | 描述        |
|--------------|--------|-----------|
| eff_time     | String | 资源生效时间    |
| exp_time     | String | 资源失效时间    |
| grace_time   | String | 资源宽限期结束时间 |
| frozen_time  | String | 资源冻结时间    |
| release_time | String | 资源释放时间    |

状态码：400

表 5-105 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-106 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-107 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "uid": "f1766f8b-c55a-11ec-a67c-0255ac10040d",
  "name": "org1",
  "chain_org_id": "org1-f8587hwjt",
  "status": "Available",
  "is_consensus": true,
  "capacity_info": {
    "total": 512000,
    "used": 102400
  },
  "subscription_id": "01154-360000102-0",
  "order_info": {
    "edition": "Professional",
    "charge_mode": 0,
    "period_type": 2,
    "period_num": 1,
    "is_auto_pay": true,
    "is_auto_renew": true
  },
  "countdown": {
    "countdown_code": "hws_countdown_period_using",
    "countdown_infos": {
      "status": 2,
      "next_operation_policy": 0,
      "next_operation_remaining_day": 28
    }
  },
  "countdown_tips": {
    "eff_time": "2022-04-26T12:37:16Z",
  }
}
```

```
"exp_time" : "2022-05-26T15:59:59Z"  
}  
},  
"create_time" : "2022-04-16T07:20:05Z",  
"update_time" : "2022-04-16T07:20:05Z"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5 区块链管理

### 5.5.1 查询链详情

#### 功能介绍

查询区块链详情

#### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain

表 5-108 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-109 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-110 响应 Body 参数

| 参数              | 参数类型                          | 描述                                                  |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| chain_id        | String                        | 链ID                                                 |
| consensus       | String                        | 区块链共识类型：raft                                        |
| sign_algorithm  | String                        | 区块链签名算法：ECDSA (ecdsa_with_sha256)、国密 (sm2_with_sm3) |
| tps_limit       | Integer                       | 链交易tps上限                                            |
| consensus_org   | String                        | 共识组织ID                                              |
| contract_num    | Integer                       | 合约数量<br>最小值：0<br>最大值：100                            |
| block_num       | Integer                       | 区块数量                                                |
| transaction_num | Integer                       | 交易数量                                                |
| orgs            | Array of ChainOrgInfo objects | 链上所有组织信息<br>数组长度：1 - 200                            |

表 5-111 ChainOrgInfo

| 参数   | 参数类型   | 描述       |
|------|--------|----------|
| id   | String | 组织在链上的ID |
| name | String | 组织名称     |

| 参数                 | 参数类型    | 描述                            |
|--------------------|---------|-------------------------------|
| is_consensus       | Boolean | 是否为共识组织，共识组织为true，非共识组织为false |
| is_local           | Boolean | 是否为本地组织                       |
| is_exist           | Boolean | 组织是否存在当前链上                    |
| transaction_number | Integer | 组织发起交易数量                      |
| member_id          | String  | 组织所属成员ID                      |
| member_name        | String  | 组织所属成员名称                      |

状态码： 400

表 5-112 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-113 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                        |
|------|--------|---------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-114 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{  
  "chain_id": "bcs-test-f1766f8bc",
```

```

"consensus": "raft",
"sign_algorithm": "ecdsa_with_sha256",
"tps_limit": 50000,
"consensus_org": "org1-ei3n393nf",
"contract_num": 3,
"block_num": 215555,
"transaction_num": 302256,
"orgs": [ {
  "id": "org1-ei3n393nf",
  "name": "org1",
  "is_consensus": true,
  "is_local": true,
  "is_exist": true,
  "member_id": "051ddda48580d3371fc6c014ba7175b5",
  "member_name": "zhangsan",
  "transaction_num": 302256
} ]
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.2 查询区块列表

### 功能介绍

查询区块列表，逆序查询，单次查询限制500个，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/blocks

表 5-115 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |



表 5-116 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                              |
|--------|------|---------|---------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值: 0              |
| limit  | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值: 1<br>最大值: 500 |

## 请求参数

表 5-117 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|--------------|------|--------|-----------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |

## 响应参数

状态码: 200

表 5-118 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型                                       | 描述                          |
|--------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| count  | Integer                                    | 区块总数量<br>最小值: 0<br>最大值: 100 |
| blocks | Array of <a href="#">BlockInfo</a> objects | 区块列表<br>数组长度: 1 - 100       |

表 5-119 BlockInfo

| 参数                 | 参数类型    | 描述                             |
|--------------------|---------|--------------------------------|
| block_height       | String  | 区块高度                           |
| transaction_number | Integer | 区块包含交易数量<br>最小值: 1<br>最大值: 500 |

| 参数          | 参数类型   | 描述      |
|-------------|--------|---------|
| body_hash   | String | 区块体hash |
| parent_hash | String | 父区块hash |
| create_time | String | 区块创建时间  |

状态码： 400

表 5-120 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-121 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-122 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "count" : 2,
  "blocks" : [ {
    "block_height" : 1,
    "transaction_num" : 1,
    "body_hash" : "sDkqoUXCuDPJHBeV5FOpDBh1RygliHVEA0LqhPCZSuk=",
    "parent_hash" : "Pr25oSO7elmsxLFXUgppq3Q76QYcF1Rn6WiSMDkIh+g=",
```

```
"create_time": "2022-04-26T12:37:16Z"  
}, {  
  "block_height": 0,  
  "transaction_num": 1,  
  "body_hash": "O4UOrSyGzCgeu27+4DINOWTtpEEL+s/rKvXFEQGOuwk==",  
  "parent_hash": "A950LMuE2sjd6Mxys+tO9IVYeQwfdC1RTIRFoCNvgSw=",  
  "create_time": "2022-04-26T12:37:15Z"  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.3 查询区块详情

### 功能介绍

查询区块详情，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/blocks/{block\_height}

表 5-123 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                          |
|--------------|------|---------|-----------------------------|
| project_id   | 是    | String  | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32  |
| instance_id  | 是    | String  | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36  |
| block_height | 是    | Integer | 区块高度，最大值为当前链最新区块高度<br>最小值：0 |

## 请求参数

表 5-124 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-125 响应 Body 参数

| 参数                 | 参数类型    | 描述                           |
|--------------------|---------|------------------------------|
| block_height       | String  | 区块高度                         |
| transaction_number | Integer | 区块包含交易数量<br>最小值：1<br>最大值：500 |
| body_hash          | String  | 区块体hash                      |
| parent_hash        | String  | 父区块hash                      |
| create_time        | String  | 区块创建时间                       |

状态码：400

表 5-126 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-127 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-128 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{  
  "block_height" : 1,  
  "transaction_num" : 1,  
  "body_hash" : "sDkqoUXCuDPJHBeV5FOpDBh1RygliHVEA0LqhPCZSuk=",  
  "parent_hash" : "Pr25oSO7eImxLFXUgppq3Q76QYcF1Rn6WiSMDklh+g=",  
  "create_time" : "2022-04-26T12:37:16Z"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.4 查询区块交易列表

### 功能介绍

查询区块交易列表，单次最多查询500笔，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/transactions

表 5-129 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-130 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|--------------|------|---------|-------------------------------|
| block_height | 是    | String  | 区块ID<br>最小长度：1<br>最大长度：16     |
| offset       | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0             |
| limit        | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：500 |

## 请求参数

表 5-131 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200



表 5-132 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                    | 描述                        |
|-------|-------------------------|---------------------------|
| count | Integer                 | 交易总数量<br>最小值：1<br>最大值：500 |
| txs   | Array of TxInfo objects | 交易列表<br>数组长度：1 - 500      |

表 5-133 TxInfo

| 参数            | 参数类型                        | 描述                                                   |
|---------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| id            | String                      | 交易ID                                                 |
| type          | String                      | 交易类型：普通交易（COMMON_TRANSACTION）、投票交易（VOTE_TRANSACTION） |
| status        | String                      | 交易状态                                                 |
| block_height  | Integer                     | 交易所属区块高度                                             |
| create_org    | String                      | 交易发起组织                                               |
| contract_name | String                      | 交易执行合约                                               |
| endorser_orgs | Array of objects            | 背书组织<br>数组长度：1 - 100                                 |
| read_set      | Array of KeyVersion objects | 交易读集<br>数组长度：0 - 500                                 |
| write_set     | Array of strings            | 交易写集<br>数组长度：0 - 500                                 |
| create_time   | String                      | 交易创建时间                                               |

表 5-134 KeyVersion

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| key     | String | 交易数据的key  |
| version | Object | 交易数据的版本数据 |

表 5-135 version

| 参数        | 参数类型    | 描述   |
|-----------|---------|------|
| block_num | Integer | 区块号  |
| tx_num    | Integer | 交易序号 |

状态码： 400

表 5-136 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-137 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-138 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{
  "count" : 1,
  "txs" : [ {
    "id" : "0720097286db7edf8627b1eb4b0c9acfd64ba1092bf1472035c7ed1efc0dc048",
    "type" : "COMMON_TRANSACTION",
    "status" : "VALID",
    "block_height" : 2,
    "create_org" : "org1-jeij39jfo",
    "contract_name" : "test",
    "endorsor_orgs" : [ "org1-jeij39jfo" ],
    "read_set" : [ ],
    "write_set" : [ "key:\\"BS_ADDRESS\\" value:\\"x.x.x.x\\" " ],
    "create_time" : "2022-04-26T12:37:16Z"
  }
]
```

```
    }  
  }  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.5 查询交易详情

### 功能介绍

查询交易详情，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/transactions/{transaction\_id}

表 5-139 路径参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|----------------|------|--------|----------------------------|
| project_id     | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id    | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| transaction_id | 是    | String | 交易ID<br>最小长度：64<br>最大长度：64 |

## 请求参数

表 5-140 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-141 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                        | 描述                                                   |
|---------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| id            | String                      | 交易ID                                                 |
| type          | String                      | 交易类型：普通交易（COMMON_TRANSACTION）、投票交易（VOTE_TRANSACTION） |
| status        | String                      | 交易状态                                                 |
| block_height  | Integer                     | 交易所属区块高度                                             |
| create_org    | String                      | 交易发起组织                                               |
| contract_name | String                      | 交易执行合约                                               |
| endorser_orgs | Array of objects            | 背书组织<br>数组长度：1 - 100                                 |
| read_set      | Array of KeyVersion objects | 交易读集<br>数组长度：0 - 500                                 |
| write_set     | Array of strings            | 交易写集<br>数组长度：0 - 500                                 |
| create_time   | String                      | 交易创建时间                                               |

表 5-142 KeyVersion

| 参数  | 参数类型   | 描述       |
|-----|--------|----------|
| key | String | 交易数据的key |

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| version | Object | 交易数据的版本数据 |

表 5-143 version

| 参数        | 参数类型    | 描述   |
|-----------|---------|------|
| block_num | Integer | 区块号  |
| tx_num    | Integer | 交易序号 |

状态码： 400

表 5-144 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-145 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                        |
|------|--------|---------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码： 500

表 5-146 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "id": "0720097286db7edf8627b1eb4b0c9acfd64ba1092bf1472035c7ed1efc0dc048",
```

```
"type" : "COMMON_TRANSACTION",  
"status" : "VALID",  
"block_height" : 2,  
"create_org" : "org1-jeij39jfo",  
"contract_name" : "test",  
"endorser_orgs" : [ "org1-jeij39jfo" ],  
"read_set" : [ ],  
"write_set" : [ "key:\\"BS_ADDRESS\\" value:\\"x.x.x.x\\" " ],  
"create_time" : "2022-04-26T12:37:16Z"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.6 查询区块、交易统计结果

### 功能介绍

查询区块、交易统计结果，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/trend

表 5-147 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |



表 5-148 Query 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                  |
|------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mode | 是    | String | 查询模式：小时级别（hour）、五分钟级别（min）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>hour</li><li>min</li></ul> |

## 请求参数

表 5-149 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-150 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型                                       | 描述                   |
|--------|--------------------------------------------|----------------------|
| blocks | Array of <a href="#">TrendInfo</a> objects | 区块统计结果<br>数组长度：7 - 7 |
| txs    | Array of <a href="#">TrendInfo</a> objects | 交易统计结果<br>数组长度：7 - 7 |

表 5-151 TrendInfo

| 参数    | 参数类型    | 描述              |
|-------|---------|-----------------|
| count | Integer | 区块或者交易在当前时间段的数量 |
| time  | String  | 当前时间段的起始时间      |

状态码：400

表 5-152 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-153 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-154 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度: 3<br>最大长度: 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度: 12<br>最大长度: 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码: 200

请求成功

```
{
  "blocks": [ {
    "count": 2,
    "time": "2022-04-29T09:00:00Z"
  }, {
    "count": 1,
    "time": "2022-04-29T08:00:00Z"
  }, {
    "count": 8,
    "time": "2022-04-29T07:00:00Z"
  }, {
    "count": 0,
    "time": "2022-04-29T06:00:00Z"
  }, {
    "count": 0,
    "time": "2022-04-29T05:00:00Z"
  }, {
    "count": 2,
    "time": "2022-04-29T04:00:00Z"
  }, {
    "count": 0,
    "time": "2022-04-29T03:00:00Z"
  } ],
  "txs": [ {
    "count": 2,
    "time": "2022-04-29T09:00:00Z"
  }, {
    "count": 100,
```

```
    "time" : "2022-04-29T08:00:00Z"  
  }, {  
    "count" : 1005,  
    "time" : "2022-04-29T07:00:00Z"  
  }, {  
    "count" : 0,  
    "time" : "2022-04-29T06:00:00Z"  
  }, {  
    "count" : 0,  
    "time" : "2022-04-29T05:00:00Z"  
  }, {  
    "count" : 2,  
    "time" : "2022-04-29T04:00:00Z"  
  }, {  
    "count" : 0,  
    "time" : "2022-04-29T03:00:00Z"  
  }  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.5.7 下载 SDK 配置

### 功能介绍

下载区块链SDK配置文件，只支持云端管理实例使用

### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/sdk-config

表 5-155 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-156 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-157 请求 Body 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                       |
|-------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cert_path   | 是    | String           | 证书存放路径                                                                                                                                                                   |
| download_ca | 否    | Boolean          | 是否下载组织ca私钥、证书                                                                                                                                                            |
| orgs        | 是    | Array of strings | 需要下载客户端配置、证书的组织ID列表<br>最小长度：4<br>最大长度：26<br>数组长度：1 - 100                                                                                                                 |
| access_mode | 是    | String           | 区块链后台访问方式：标准通道（StandardChannel）、高性能通道（HighPerformanceChannel）<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• StandardChannel</li><li>• HighPerformanceChannel</li></ul> |
| endpoint_ip | 否    | String           | 终端节点IP，选择高性能通道时必填                                                                                                                                                        |

## 响应参数

状态码：400

表 5-158 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                      |
|------|--------|-------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-159 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-160 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                      |
|------|--------|-------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

- ```
{
  "cert_path": "opt/temp",
  "download_ca": false,
  "orgs": [ "org1-engj39dn7" ],
  "access_mode": "StandardChannel"
}
```
- ```
{
  "cert_path": "opt/temp",
  "download_ca": true,
  "orgs": [ "org1-engj39dn7" ],
  "access_mode": "HighPerformanceChannel",
  "endpoint_ip": "x.x.x.x"
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | 请求成功返回配置文件字节流，配置文件为zip格式，包含组织客户端配置文件和相关证书；客户端配置文件以“链ID-组织ID-sdk.yaml”命名；证书路径为：用户输入路径/orgcerts/组织ID/证书文件名；证书包含组织CA（ca.key、ca.crt）、组织CA通信证书（ca_tls.crt）、用户身份证书(user_sign.key、user_sign.crt)、用户通信证书（user_tls.key、user_tls.crt） |
| 400 | 请求参数校验不通过                                                                                                                                                                                                                   |
| 401 | 鉴权失败                                                                                                                                                                                                                        |
| 500 | 服务内部执行错误                                                                                                                                                                                                                    |

## 5.6 合约管理

### 5.6.1 安装合约

#### 功能介绍

安装或者更新合约，只支持云端管理实例使用

#### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/contract

表 5-161 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

#### 请求参数

表 5-162 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-163 FormData 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|------|------|--------|-----------------------------------------------|
| name | 是    | String | 合约名称，支持小写字母和数字，必须以小写字母开头<br>最小长度：6<br>最大长度：25 |



| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                               |
|----------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version        | 是    | String | 合约版本号，支持小写字母、数字、点和下划线，必须以小写字母或数字开头，数字结尾，且不能包含连续两个点或者下划线，也不能包含点和下划线相邻<br>最小长度：2<br>最大长度：14                                                                        |
| type           | 是    | String | 合约类型：Go语言类型（go）、Solidity语言类型(solidity)、Java语言类型(java)<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• go</li> <li>• solidity</li> <li>• java</li> </ul>      |
| install_orgs   | 是    | String | 合约安装的组织ID列表，合约类型为solidity时该字段可不填写<br>最小长度：10<br>最大长度：65535                                                                                                       |
| endorse_orgs   | 是    | String | 合约背书的组织ID列表，合约类型为solidity时该字段可不填写<br>最小长度：10<br>最大长度：65535                                                                                                       |
| endorse_policy | 是    | String | 合约背书策略：任意组织背书（OR）、全部组织背书（AND），合约类型为solidity的时候背书策略只能为任意组织背书<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• OR</li> <li>• AND</li> </ul>                     |
| file           | 是    | File   | 合约ZIP文件。当前只支持Go和java语言类型合约，只能上传一个zip文件。go语言类型合约，zip文件不能超过30M，子文件总数不能超过1000000个，子文件总大小不能超过500M。java语言类型合约，zip文件不能超过100M，子文件只能是以contract.jar为名称的jar包，jar包不能超过100M。 |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                             |
|----------------|------|--------|----------------------------------------------------------------|
| description    | 否    | String | 合约描述<br>最小长度：0<br>最大长度：50                                      |
| security_check | 否    | String | 是否开启合约安全检查任务；true表示开启，其它值表示不开启；当前只支持Go语言类型合约<br>枚举值：<br>• true |
| byte_code      | 否    | String | Solidity合约字节码内容<br>最小长度：0<br>最大长度：512000                       |

## 响应参数

状态码：200

表 5-164 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述                                   |
|--------|--------|--------------------------------------|
| result | String | 操作结果，值固定为success<br>最小长度：7<br>最大长度：7 |

状态码：400

表 5-165 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-166 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-167 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                           |
|------------|--------|------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

- ```
{
  "name": "test01",
  "version": "1.0",
  "type": "solidity",
  "install_orgs": "[\"org1-c0dx4mj1u\", \"org2-spogt1az5\"]",
  "endorse_orgs": "[\"org1-c0dx4mj1u\", \"org2-spogt1az5\"]",
  "endorse_policy": "OR",
  "byte_code": "xxx"
}
```
- ```
{
  "name": "test01",
  "version": "1.0",
  "type": "go",
  "install_orgs": "[\"org1-c0dx4mj1u\", \"org2-spogt1az5\"]",
  "endorse_orgs": "[\"org1-c0dx4mj1u\", \"org2-spogt1az5\"]",
  "endorse_policy": "OR"
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

请求成功

```
{
  "result": "success"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.6.2 查询合约详情

### 功能介绍

查询合约详情，只支持云端管理实例使用

## URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/contract

表 5-168 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-169 Query 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                        |
|------|------|--------|---------------------------|
| name | 是    | String | 合约名称<br>最小长度：6<br>最大长度：25 |

## 请求参数

表 5-170 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-171 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述   |
|------|--------|------|
| name | String | 合约名称 |

| 参数                    | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version               | String           | 合约版本号<br>最小长度：2<br>最大长度：14                                                                                                                                     |
| type                  | String           | 合约类型：Go语言类型（go）、Solidity语言类型(solidity)、Java语言类型(java)<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• go</li> <li>• solidity</li> <li>• java</li> </ul>    |
| status                | String           | 合约状态：安装中（Installing）、安装失败（Failed）、安装完成（Success）<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Installing</li> <li>• Failed</li> <li>• Success</li> </ul> |
| failed_message        | String           | 合约安装失败详细错误信息                                                                                                                                                   |
| description           | String           | 合约描述                                                                                                                                                           |
| chain_id              | String           | 合约所属链ID                                                                                                                                                        |
| install_orgs          | Array of strings | 合约安装组织<br>数组长度：1 - 1000                                                                                                                                        |
| endorse_orgs          | Array of strings | 合约背书组织<br>数组长度：1 - 1000                                                                                                                                        |
| endorse_policy        | String           | 合约背书策略：任意组织背书（OR）、全部组织背书（AND）<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• OR</li> <li>• AND</li> </ul>                                                 |
| file_hash_code        | String           | 合约文件SHA256哈希值<br>最小长度：64<br>最大长度：64                                                                                                                            |
| security_check        | Boolean          | 合约是否开启安全检查任务                                                                                                                                                   |
| security_check_status | Integer          | 合约安全检查任务状态：不存在（0）、正在执行（1）、完成（2）、失败（3）<br>最小值：0<br>最大值：3                                                                                                        |

| 参数           | 参数类型   | 描述     |
|--------------|--------|--------|
| install_time | String | 合约安装时间 |

状态码： 400

表 5-172 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-173 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-174 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{  
  "name": "test01",  
  "version": "1.0",  
  "type": "go",  
  "status": "Success",  
  "description": "",  
  "failed_message": "",  
  "chain_id": "default",  
  "install_orgs": [ "organization" ],  
  "endorse_orgs": [ "organization" ],  
  "endorse_policy": "OR",  
  "file_hash_code": "da366b9aac3fee0a54888f5d5ad94b4f57468fc43ecd29ffa2ec3b1e367bd35b",  
  "security_check": true,  
}
```



```
"security_check_status": 2,  
"install_time": "2022-04-29T01:30:50Z"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.6.3 查询合约列表

### 功能介绍

查询合约列表，单次最多查询500个，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/contracts

表 5-175 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-176 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|--------|------|---------|-------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0             |
| limit  | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：500 |

## 请求参数

表 5-177 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-178 响应 Body 参数

| 参数        | 参数类型                                          | 描述                        |
|-----------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| count     | Integer                                       | 合约总数量<br>最小值：0<br>最大值：100 |
| contracts | Array of <a href="#">ContractInfo</a> objects | 合约列表<br>数组长度：0 - 100      |

表 5-179 ContractInfo

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                    |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name    | String | 合约名称                                                                                                                                                  |
| version | String | 合约版本号<br>最小长度：2<br>最大长度：14                                                                                                                            |
| type    | String | 合约类型：Go语言类型 (go)、Solidity语言类型(solidity)、Java语言类型(java)<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• go</li><li>• solidity</li><li>• java</li></ul> |

| 参数                    | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                | String           | 合约状态：安装中（Installing）、安装失败（Failed）、安装完成（Success）<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Installing</b></li> <li>• <b>Failed</b></li> <li>• <b>Success</b></li> </ul> |
| failed_message        | String           | 合约安装失败详细错误信息                                                                                                                                                                        |
| description           | String           | 合约描述                                                                                                                                                                                |
| chain_id              | String           | 合约所属链ID                                                                                                                                                                             |
| install_orgs          | Array of strings | 合约安装组织<br>数组长度：1 - 1000                                                                                                                                                             |
| endorse_orgs          | Array of strings | 合约背书组织<br>数组长度：1 - 1000                                                                                                                                                             |
| endorse_policy        | String           | 合约背书策略：任意组织背书（OR）、全部组织背书（AND）<br>枚举值：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OR</b></li> <li>• <b>AND</b></li> </ul>                                                        |
| file_hash_code        | String           | 合约文件SHA256哈希值<br>最小长度：64<br>最大长度：64                                                                                                                                                 |
| security_check        | Boolean          | 合约是否开启安全检查任务                                                                                                                                                                        |
| security_check_status | Integer          | 合约安全检查任务状态：不存在（0）、正在执行（1）、完成（2）、失败（3）<br>最小值：0<br>最大值：3                                                                                                                             |
| install_time          | String           | 合约安装时间                                                                                                                                                                              |

状态码： 400

表 5-180 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-181 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-182 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度: 3<br>最大长度: 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度: 12<br>最大长度: 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码: 200

请求成功

```
{
  "count" : 1,
  "contracts" : [ {
    "name" : "test01",
    "version" : "1.0",
    "type" : "go",
    "status" : "Success",
    "description" : "",
    "failed_message" : "",
    "chain_id" : "default",
    "install_orgs" : [ "organization" ],
    "endorse_orgs" : [ "organization" ],
    "endorse_policy" : "OR",
    "file_hash_code" : "da366b9aac3fee0a54888f5d5ad94b4f57468fc43ecd29ffa2ec3b1e367bd35b",
    "security_check" : true,
    "security_check_status" : 2,
    "install_time" : "2022-04-29T01:30:50Z"
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 请求成功 |

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.6.4 获取合约扫描报告

### 功能介绍

获取合约安全扫描报告，只支持云端管理实例使用，接口返回内容为扫描报告zip文件的字节流，当前只支持Go语言类型合约

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/chain/contract/report

表 5-183 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-184 Query 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                            |
|----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | 是    | String | 合约名称<br>最小长度：6<br>最大长度：25                                                                                     |
| language | 否    | String | 扫描报告语言类型：中文（zh-cn）、英文（en-us），默认英文<br>枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn</li><li>en-us</li></ul> |

## 请求参数

表 5-185 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：400

表 5-186 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-187 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                      |
|------|--------|-------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-188 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

### 请求示例

无

### 响应示例

无



## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.7 终端节点管理

### 5.7.1 创建终端节点

#### 功能介绍

创建VPC终端节点，只支持云端管理实例使用

#### URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/endpoints

表 5-189 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

#### 请求参数

表 5-190 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-191 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|-----------|------|--------|----------------------------------|
| vpc_id    | 是    | String | 终端节点所在的VPC ID                    |
| subnet_id | 是    | String | 终端节点所在的子网ID，子网所在vpc需要和vpc_id保持一致 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-192 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述                                     |
|--------|--------|----------------------------------------|
| result | String | 操作结果，值固定为success<br>最小长度： 7<br>最大长度： 7 |

状态码： 400

表 5-193 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-194 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-195 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

```
{  
  "vpc_id": "fab6baca-dd8c-4651-a2c2-33b72f776ac0",  
  "subnet_id": "c8b04b6a-a000-4aaf-bba8-813f5a90f438"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "result": "success"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.7.2 查询终端节点列表

### 功能介绍

查询终端节点列表，单次最多查询100个，只支持云端管理实例使用且只返回创建成功的终端节点

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/endpoints

表 5-196 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

表 5-197 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|--------|------|---------|-------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0             |
| limit  | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：100 |

## 请求参数

表 5-198 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-199 响应 Body 参数

| 参数        | 参数类型                                          | 描述                         |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| count     | Integer                                       | 终端节点总数<br>最小值：0<br>最大值：100 |
| endpoints | Array of <a href="#">EndpointInfo</a> objects | 终端节点列表<br>数组长度：0 - 100     |

表 5-200 EndpointInfo

| 参数   | 参数类型   | 描述     |
|------|--------|--------|
| id   | String | 终端节点ID |
| name | String | 终端节点名称 |
| ip   | String | 终端节点IP |

**状态码： 400**

**表 5-201 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

**状态码： 401**

**表 5-202 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

**状态码： 500**

表 5-203 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "count" : 1,  
  "endpoints" : [{  
    "id" : "ec674773-2626-47df-b8c8-38e39c6ddeb8",  
    "name" : "vpc-bcs-yyno.subnet-bcs-yjei.ec674773",  
    "ip" : "x.x.x.x"  
  }]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.7.3 查询终端节点服务详情

### 功能介绍

查询终端节点服务详情，只支持云端管理实例使用

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/endpoint-service

表 5-204 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

### 请求参数

表 5-205 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

### 响应参数

状态码： 200

表 5-206 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型    | 描述       |
|-----------------------|---------|----------|
| endpoint_num          | Integer | 终端节点个数   |
| endpoint_service_name | String  | 终端节点服务名称 |



| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                            |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| endpoint_service_status | String | 终端节点服务状态：未创建（uncreated）、创建中（creating）、可连接（available）、失败（failed）、删除中（deleting） |

状态码： 400

表 5-207 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-208 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3      |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-209 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

```
{  
  "endpoint_num" : 0,  
  "endpoint_service_name" : "",  
  "endpoint_service_status" : "uncreated"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.8 标签管理

### 5.8.1 查询资源标签

#### 功能介绍

查询资源标签

#### URI

GET /v2/{project\_id}/{resource\_type}/{instance\_id}/tags

表 5-210 路径参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------|
| project_id    | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32                |
| resource_type | 是    | String | 资源类型,当前仅支持华为云区块链引擎类型：<br>huaweicloudchain |
| instance_id   | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36                |

## 请求参数

表 5-211 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-212 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型                                         | 描述     |
|------|----------------------------------------------|--------|
| tags | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 资源标签列表 |

表 5-213 ResourceTag

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                          |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------|
| key   | String | 键。最大长度128个字符，可以包含任意语种字母，数字，空格和_。:=+-@，但首尾不能含有空格，不能以_sys_开头。 |
| value | String | 值。每个值最大长度255个字符，可以包含任意语种字母，数字，空格和_。:/=+-@。                  |

状态码： 400

表 5-214 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-215 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-216 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：404

表 5-217 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-218 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

请求成功

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

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 请求成功    |
| 400 | 标签等参数非法 |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 404 | 资源未找到   |
| 500 | 系统异常    |

## 5.8.2 批量添加资源标签

### 功能介绍

批量添加资源标签

## URI

POST /v2/{project\_id}/{resource\_type}/{instance\_id}/tags/create

表 5-219 路径参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------|
| resource_type | 是    | String | 资源类型,当前仅支持华为云区块链引擎类型:<br>huaweicloudchain |
| project_id    | 是    | String | 项目ID<br>最小长度: 32<br>最大长度: 32              |
| instance_id   | 是    | String | 实例ID<br>最小长度: 36<br>最大长度: 36              |

## 请求参数

表 5-220 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|--------------|------|--------|-----------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |

表 5-221 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|------|------|----------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 5-222 ResourceTag

| 参数  | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                               |
|-----|------|--------|------------------------------------------------------------------|
| key | 是    | String | 键。最大长度128个字符,可以包含任意语种字母,数字,空格和_ . := + - @,但首尾不能含有空格,不能以_sys_开头。 |



| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|-------|------|--------|-------------------------------------------|
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个字符，可以包含任意语种字母，数字，空格和_./=+-@。 |

## 响应参数

状态码： 400

表 5-223 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                               |
|------------|--------|----------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度： 1<br>最大长度： 65535 |

状态码： 401

表 5-224 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-225 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：404

表 5-226 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-227 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

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

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 请求成功    |
| 400 | 标签等参数非法 |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 404 | 资源未找到   |
| 500 | 系统异常    |

## 5.8.3 批量删除资源标签

### 功能介绍

批量删除资源标签

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/{resource\_type}/{instance\_id}/tags/delete

表 5-228 路径参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                        |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------|
| resource_type | 是    | String | 资源类型,当前仅支持华为云区块链引擎类型:<br>huaweicloudchain |
| project_id    | 是    | String | 项目ID<br>最小长度: 32<br>最大长度: 32              |
| instance_id   | 是    | String | 实例ID<br>最小长度: 36<br>最大长度: 36              |

## 请求参数

表 5-229 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-230 请求 Body 参数

| 参数   | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述   |
|------|------|----------------------------------------------|------|
| tags | 是    | Array of <a href="#">ResourceTag</a> objects | 标签列表 |

表 5-231 ResourceTag

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                          |
|-------|------|--------|-------------------------------------------------------------|
| key   | 是    | String | 键。最大长度128个字符，可以包含任意语种字母，数字，空格和_。:=+-@，但首尾不能含有空格，不能以_sys_开头。 |
| value | 是    | String | 值。每个值最大长度255个字符，可以包含任意语种字母，数字，空格和_。:=+-@。                   |

## 响应参数

状态码：400

表 5-232 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

**状态码：401**

**表 5-233 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

**状态码：403**

**表 5-234 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：404

表 5-235 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-236 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

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

## 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 204 | 请求成功    |
| 400 | 标签等参数非法 |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 404 | 资源未找到   |
| 500 | 系统异常    |

# 5.9 备份恢复

## 5.9.1 创建备份

### 功能介绍

创建备份



## URI

POST /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/backups

表 5-237 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-238 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

表 5-239 请求 Body 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                    |
|-----------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| type      | 是    | String  | 备份方式：手动备份 (ManualBackup)，自动备份 (AutoBackup)                            |
| rule      | 否    | Integer | 备份规则 只在备份方式为自动备份时生效 1: 每天备份一次 3: 每3天备份一次 7: 每7天备份一次<br>最小值：1<br>最大值：7 |
| is_enable | 否    | Boolean | 自动备份规则是否开启 只在备份方式为自动备份时生效                                             |

## 响应参数

状态码： 200

表 5-240 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述                                   |
|--------|--------|--------------------------------------|
| result | String | 操作结果，值固定为success<br>最小长度：7<br>最大长度：7 |

状态码：400

表 5-241 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-242 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-243 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-244 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

```
{  
  "type": "autoBackup",  
  "rule": 1,  
  "is_enable": true  
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

请求成功

```
{  
  "result": "success"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 200 | 请求成功      |
| 400 | 请求参数校验不通过 |
| 401 | 鉴权失败      |
| 403 | 权限不足      |
| 500 | 服务内部执行错误  |

## 5.9.2 获取自动备份规则

### 功能介绍

获取自动备份规则

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/backups/rules

表 5-245 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-246 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-247 响应 Body 参数

| 参数        | 参数类型    | 描述       |
|-----------|---------|----------|
| is_enable | Boolean | 是否开启自动备份 |
| rule      | Integer | 备份规则     |

状态码：400

表 5-248 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                      |
|------|--------|-------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-249 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-250 响应 Body 参数

| 参数   | 参数类型   | 描述                      |
|------|--------|-------------------------|
| code | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3 |

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-251 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码：200

返回值

```
{  
  "is_enable" : false,  
}
```

```
"rule": 1  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述       |
|-----|----------|
| 200 | 返回值      |
| 400 | 参数错误     |
| 401 | 鉴权失败     |
| 403 | 权限不足     |
| 500 | 服务内部执行错误 |

## 5.9.3 查询备份列表

### 功能介绍

查询备份列表

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/backups

表 5-252 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                           |
|-------------|------|--------|------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度: 32<br>最大长度: 32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度: 36<br>最大长度: 36 |

### 请求参数

表 5-253 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|--------------|------|--------|-----------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535 |



## 响应参数

状态码： 200

表 5-254 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型                                             | 描述   |
|---------|--------------------------------------------------|------|
| count   | Integer                                          | 个数   |
| backups | Array of <a href="#">BackupsResponse</a> objects | 备份列表 |

表 5-255 BackupsResponse

| 参数            | 参数类型   | 描述                                             |
|---------------|--------|------------------------------------------------|
| id            | String | 备份ID                                           |
| name          | String | 备份名称                                           |
| instance_name | String | 备份实例名称                                         |
| instance_id   | String | 备份实例ID                                         |
| status        | String | 状态； 备份中（ Backuping ）， 可用(Active)， 失败(Fail)     |
| reason        | String | 失败原因 只有Status为失败（ Fail ） 才有值                   |
| type          | String | 备份方式： 手动备份（ ManualBackup ）， 自动备份（ AutoBackup ） |
| create_time   | String | 备份创建时间                                         |

状态码： 400

表 5-256 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-257 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-258 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

**状态码： 500**

**表 5-259 响应 Body 参数**

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

**状态码： 200**

返回值

```
{  
  "count": 0,  
  "backups": [ {  
    "id": "string",  
    "name": "string",  
    "instance_name": "string",  
    "instance_id": "string",  
  }  
]
```

```
"status": "string",  
"reason": "string",  
"type": "string",  
"create_time": "string"  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 返回值     |
| 400 | 参数错误    |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 500 | 服务器内部错误 |

## 5.9.4 删除备份

### 功能介绍

删除备份

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/instances/{instance\_id}/backups/  
{backup\_id}

表 5-260 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| project_id  | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |
| backup_id   | 是    | String | 备份ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-261 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-262 响应 Body 参数

| 参数     | 参数类型   | 描述                                   |
|--------|--------|--------------------------------------|
| result | String | 操作结果，值固定为success<br>最小长度：7<br>最大长度：7 |

状态码：400

表 5-263 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-264 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-265 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-266 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

状态码： 200

请求成功

```
{  
  "result" : "success"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 请求成功    |
| 400 | 参数错误    |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 500 | 服务器内部错误 |

## 5.9.5 查询可恢复的备份列表

### 功能介绍

查询可恢复的备份列表

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/restore/backups

表 5-267 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |

表 5-268 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                            |
|--------|------|---------|-------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页查询起始位置<br>最小值：0             |
| limit  | 否    | Integer | 每页返回的条目数量<br>最小值：1<br>最大值：100 |

### 请求参数

表 5-269 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

### 响应参数

状态码：200



表 5-270 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型                                                    | 描述   |
|---------|---------------------------------------------------------|------|
| count   | Integer                                                 | 个数   |
| backups | Array of <a href="#">RestoreBackupsResponse</a> objects | 备份列表 |

表 5-271 RestoreBackupsResponse

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                 |
|---------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| id            | String  | 备份ID                                                               |
| name          | String  | 备份名称                                                               |
| instance_name | String  | 备份实例名称                                                             |
| instance_id   | String  | 备份实例ID                                                             |
| status        | String  | 状态； 初始化 (Initing)， 恢复中 (Restoring)， 可用(Active)， 恢复失败 (RestoreFail) |
| reason        | String  | 失败原因 只有Status为恢复失败 (RestoreFail) 才有值                               |
| type          | String  | 备份方式： 手动备份 (ManualBackup)， 自动备份 (AutoBackup)                       |
| create_time   | String  | 备份创建时间                                                             |
| is_restored   | Boolean | 是否已经恢复，如果是true则不能再恢复                                               |

状态码： 400

表 5-272 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度： 3<br>最大长度： 3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度： 12<br>最大长度： 12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-273 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-274 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                        |
|------------|--------|---------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3   |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12 |

| 参数        | 参数类型   | 描述                             |
|-----------|--------|--------------------------------|
| error_msg | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message   | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

**状态码： 500**

表 5-275 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

**状态码： 200**

请求成功

```
{
  "count" : 0,
  "backups" : [ {
    "id" : "string",
    "name" : "string",
    "instance_name" : "string",
    "instance_id" : "string",
```

```
"status" : "string",  
"reason" : "string",  
"type" : "string",  
"create_time" : "string",  
"is_restored" : true  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 请求成功    |
| 400 | 参数错误    |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 500 | 服务器内部错误 |

## 5.9.6 获取可恢复的备份详情

### 功能介绍

获取可恢复的备份详情

### URI

GET /v2/{project\_id}/huaweicloudchain/restore/backups/{backup\_id}

表 5-276 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|------------|------|--------|----------------------------|
| project_id | 是    | String | 项目ID<br>最小长度：32<br>最大长度：32 |
| backup_id  | 是    | String | 备份ID<br>最小长度：36<br>最大长度：36 |

## 请求参数

表 5-277 请求 Header 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                              |
|--------------|------|--------|---------------------------------|
| X-Auth-Token | 是    | String | 用户Token<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-278 响应 Body 参数

| 参数                      | 参数类型   | 描述     |
|-------------------------|--------|--------|
| id                      | String | 备份id   |
| name                    | String | 备份名称   |
| instance_id             | String | 实例id   |
| instance_name           | String | 实例名称   |
| instance_edition        | String | 实例版本类型 |
| instance_consensus      | String | 实例共识   |
| instance_sign_algorithm | String | 实例签名算法 |
| instance_org            | String | 组织信息   |
| enterprise_project_id   | String | 企业项目id |
| enterprise_project_name | String | 企业项目名称 |
| status                  | String | 状态     |
| reason                  | String | 失败原因   |
| type                    | String | 备份方式   |
| create_time             | String | 备份时间   |

状态码：400

表 5-279 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：401

表 5-280 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：403

表 5-281 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：500

表 5-282 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                             |
|------------|--------|--------------------------------|
| code       | String | 状态码<br>最小长度：3<br>最大长度：3        |
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：12<br>最大长度：12      |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535   |
| message    | String | 错误详细信息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

## 请求示例

无

## 响应示例

**状态码： 200**

请求成功

```
{
  "id": "string",
  "name": "string",
  "instance_id": "string",
  "instance_name": "string",
  "instance_edition": "string",
  "instance_consensus": "string",
  "instance_sign_algorithm": "string",
  "instance_org": "string",
  "enterprise_project_id": "string",
  "enterprise_project_name": "string",
  "status": "string",
  "reason": "string",
  "type": "string",
  "create_time": "string"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述      |
|-----|---------|
| 200 | 请求成功    |
| 400 | 参数错误    |
| 401 | 鉴权失败    |
| 403 | 权限不足    |
| 500 | 服务器内部错误 |

## 5.10 E2EE

端到端加密（E2EE）插件

### 5.10.1 组织用户加密消息

#### 功能介绍

组织用户加密消息接口，调用接口需要配置组织用户的TLS证书。组织用户的TLS证书可以从BCS服务实例概览页面下载配置文件获得。

#### URI

POST /v1/e2ee/org/encrypt



## 请求参数

表 5-283 请求 Body 参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                           |
|------------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| target_org_ids   | 是    | Array of strings | 可以解密消息的组织ID<br>最小长度: 14<br>最大长度: 24<br>数组长度: 1 - 99                                                          |
| message          | 是    | String           | 组织的用户输入需要加密的信息<br>最小长度: 1<br>最大长度: 65535                                                                     |
| up_to_chain      | 否    | Boolean          | 是否加密后发送到链上, 默认为 true, 加密后直接上链<br>枚举值: <ul style="list-style-type: none"><li>• true</li><li>• false</li></ul> |
| update_group_key | 否    | Boolean          | 是否更新组密钥<br>枚举值: <ul style="list-style-type: none"><li>• true</li><li>• false</li></ul>                       |

## 响应参数

状态码: 200

表 5-284 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型             | 描述                                              |
|----------------|------------------|-------------------------------------------------|
| transaction_id | String           | 消息加密后对应的交易ID, 用于查询解密后明文<br>最小长度: 64<br>最大长度: 64 |
| data_to_chain  | Array of strings | 非代为上链场景下, 加密后的密文, 需要在SDK侧完成上链                   |

状态码: 400

表 5-285 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：0<br>最大长度：15    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：16<br>最大长度：200 |

## 请求示例

加密一条消息，允许组织ID为“organization2-kdkvs88qk”的组织解密该消息，由E2EE服务代为上链，不更新组密钥。url中变量{domain}由服务IP地址和端口号组成。从BCS实例的插件管理页面可以获取服务ip地址，插件详情页面可以获取组织的端口号。

```
https://{domain}/v1/e2ee/org/encrypt
```

```
{  
  "message": "hello, this test message",  
  "target_org_ids": [ "organization2-kdkvs88qk" ],  
  "up_to_chain": true,  
  "update_group_key": false  
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

成功响应

```
{  
  "transaction_id": "1feda96bbf878fe856f9801aed3de107c0dc832996ac6f99d8821350dc6c37c5",  
  "data_to_chain": null  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 成功响应 |
| 400 | 错误响应 |

## 5.10.2 组织用户解密消息

### 功能介绍

组织用户解密消息接口，调用接口需要配置组织用户的TLS证书。组织用户的TLS证书可以从BCS服务实例概览页面下载配置文件获得。

## URI

POST /v1/e2ee/org/decrypt

## 请求参数

表 5-286 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                          |
|----------------|------|--------|---------------------------------------------|
| transaction_id | 是    | String | 加密数据返回的transaction_id<br>最小长度：64<br>最大长度：64 |

## 响应参数

状态码：200

表 5-287 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述                             |
|---------|--------|--------------------------------|
| message | String | 解密后的消息<br>最小长度：1<br>最大长度：65535 |

状态码：400

表 5-288 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述                          |
|------------|--------|-----------------------------|
| error_code | String | 错误码<br>最小长度：0<br>最大长度：15    |
| error_msg  | String | 错误信息<br>最小长度：16<br>最大长度：200 |

## 请求示例

解密交易ID为

“1feda96bbf878fe856f9801aed3de107c0dc832996ac6f99d8821350dc6c37c5” 的密文，返回对应的明文。url中变量{domain}由服务IP地址和端口号组成。从BCS实例的插件管理页面可以获取服务ip地址，插件详情页面可以获取组织的端口号。

```
https://{{domain}}/v1/e2ee/org/decrypt
```

```
{  
  "transaction_id" : "1feda96bbf878fe856f9801aed3de107c0dc832996ac6f99d8821350dc6c37c5"  
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

成功响应

```
{  
  "message" : "hello, this test message"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述   |
|-----|------|
| 200 | 成功响应 |
| 400 | 错误响应 |

# 6 权限策略说明

## 6.1 策略及授权项说明

如果您需要对您所拥有的华为云区块链引擎服务进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果华为云帐号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用华为云区块链引擎服务的其它功能。

策略是以JSON格式描述权限集的语言。默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略，才能使用户组中的用户获得策略定义的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于策略对云服务进行操作。

根据授权的精细程度，分为**角色**和**策略**。角色以服务为粒度，是IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

华为云区块链引擎的策略说明请参考[权限管理](#)。

### 说明

如果您需要允许或者禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

### 支持的授权项

策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。
- IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)：

自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在

IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。  
关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

## 6.2 自定义策略授权项

华为云区块链引擎支持自定义策略授权项如下所示

表 6-1 华为云区块链引擎常用操作与系统权限关系

| 接口      | 对应的API接口                                                                     | 授权项                                     | 依赖授权项            | IAM项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| 查询服务信息  | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/service-info                           | bcs:huaweiCloudChainService:getInfo     | -                | √               | √                         |
| 询价      | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/inquiry                               | bcs:huaweiCloudChainInstance:inquire    | -                | √               | √                         |
| 查询job详情 | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/jobs/{job_id}                          | bcs:huaweiCloudChainJob:get             | -                | √               | √                         |
| 查询job列表 | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/jobs                                   | bcs:huaweiCloudChainJob:list            | -                | √               | √                         |
| 批量删除job | DELETE /v2/{project_id}/huaweicloudchain/jobs                                | bcs:huaweiCloudChainJob:delete          | -                | √               | √                         |
| 购买实例    | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances                             | bcs:huaweiCloudChainInstance:create     | bss:order:update | √               | √                         |
| 查询实例列表  | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances                              | bcs:huaweiCloudChainInstance:list       | -                | √               | √                         |
| 查询实例详情  | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}                | bcs:huaweiCloudChainInstance:get        | -                | √               | √                         |
| 购买组织    | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/organizations | bcs:huaweiCloudChainOrganization:create | bss:order:update | √               | √                         |

| 接口          | 对应的API接口                                                                                          | 授权项                                        | 依赖授权项 | IAM 项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------------|---------------------------|
| 查询组织列表      | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/organizations                       | bcs:huaweiCloudChainOrganization:list      | -     | √                | √                         |
| 查询组织详情      | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/organization                        | bcs:huaweiCloudChainOrganization:get       | -     | √                | √                         |
| 查询链详情       | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain                               | bcs:huaweiCloudChainChain:getChain         | -     | √                | √                         |
| 查询区块列表      | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/blocks                        | bcs:huaweiCloudChainChain:listBlocks       | -     | √                | √                         |
| 查询区块详情      | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/blocks/{block_height}         | bcs:huaweiCloudChainChain:getBlock         | -     | √                | √                         |
| 查询区块交易列表    | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/transactions                  | bcs:huaweiCloudChainChain:listTransactions | -     | √                | √                         |
| 查询交易详情      | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/transactions/{transaction_id} | bcs:huaweiCloudChainChain:getTransaction   | -     | √                | √                         |
| 查询区块、交易统计结果 | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/trend                         | bcs:huaweiCloudChainChain:getTrend         | -     | √                | √                         |

| 接口         | 对应的API接口                                                                            | 授权项                                         | 依赖授权项                                                                | IAM 项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 下载 SDK 配置  | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/sdk-config     | bcs:huaweiCloudChainChain:downloadSdkConfig | 高性能通道模式: VPCEP Administrator                                         | √                | √                         |
| 安装合约       | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/contract       | bcs:huaweiCloudChainContract:install        | -                                                                    | √                | √                         |
| 查询合约详情     | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/contract        | bcs:huaweiCloudChainContract:get            | -                                                                    | √                | √                         |
| 查询合约列表     | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/contracts       | bcs:huaweiCloudChainContract:list           | -                                                                    | √                | √                         |
| 获取合约扫描报告   | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/chain/contract/report | bcs:huaweiCloudChainContract:downloadReport | -                                                                    | √                | √                         |
| 创建终端节点     | POST /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/endpoints            | bcs:huaweiCloudChainEndpoint:create         | VPCEP Administrator、vpc:vpcs:list<br>vpc:vpcs:get<br>vpc:subnets:get | √                | √                         |
| 查询终端节点列表   | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/endpoints             | bcs:huaweiCloudChainEndpoint:list           | VPCEP Administrator                                                  | √                | √                         |
| 查询终端节点服务详情 | GET /v2/{project_id}/huaweicloudchain/instances/{instance_id}/endpoint-service      | bcs:huaweiCloudChainEndpoint:get            | VPCEP Administrator                                                  | √                | √                         |



| 接口         | 对应的API接口                                                                                     | 授权项                                    | 依赖授权项 | IAM 项目 (Project) | 企业项目 (Enterprise Project) |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|------------------|---------------------------|
| 创建资源标签     | POST /v2/{project_id}/<br>{resource_type}/<br>{instance_id}/tags/create                      | bcs:huaweiCloudChainTag:create         | -     | √                | √                         |
| 删除资源标签     | DELETE /v2/{project_id}/<br>{resource_type}/<br>{instance_id}/tags/delete                    | bcs:huaweiCloudChainTag:delete         | -     | √                | √                         |
| 查询资源标签     | GET /v2/{project_id}/<br>{resource_type}/<br>{instance_id}/tags                              | bcs:huaweiCloudChainTag:get            | -     | √                | √                         |
| 创建备份       | POST /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>instances/:instance_id/<br>backups             | bcs:huaweiCloudChain:createBackup      | -     | √                | √                         |
| 查询备份列表     | GET /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>instances/:instance_id/<br>backups              | bcs:huaweiCloudChain:listBackup        | -     | √                | √                         |
| 删除备份       | DELETE /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>instances/:instance_id/<br>backups:backup_id | bcs:huaweiCloudChain:deleteBackup      | -     | √                | √                         |
| 获取自动备份规则   | GET /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>instances/:instance_id/<br>backups/rules        | bcs:huaweiCloudChain:getBackupRule     | -     | √                | √                         |
| 查询可恢复的备份列表 | GET /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>restore/backups                                 | bcs:huaweiCloudChain:listRestoreBackup | -     | √                | √                         |
| 获取可恢复的备份详情 | GET /v2/:project_id/<br>huaweicloudchain/<br>restore/<br>backups/:backup_id                  | bcs:huaweiCloudChain:getRestoreBackup  | -     | √                | √                         |

# 7 附录

## 7.1 状态码

状态码如表7-1所示

表 7-1 状态码

| 状态码 | 编码                            | 状态码说明                                                 |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 100 | Continue                      | 继续请求。<br>这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。         |
| 101 | Switching Protocols           | 切换协议。只能切换到更高级的协议。<br>例如，切换到HTTP的新版本协议。                |
| 200 | Success                       | 请求成功。                                                 |
| 201 | Created                       | 创建类的请求完全成功。                                           |
| 202 | Accepted                      | 已经接受请求，但未处理完成。                                        |
| 203 | Non-Authoritative Information | 非授权信息，请求成功。                                           |
| 204 | NoContent                     | 请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。<br>在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。 |
| 205 | Reset Content                 | 重置内容，服务器处理成功。                                         |
| 206 | Partial Content               | 服务器成功处理了部分GET请求。                                      |
| 300 | Multiple Choices              | 多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。  |

| 状态码 | 编码                            | 状态码说明                                                                                  |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 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。                                                |
| 302 | Found                         | 资源被临时移动。                                                                               |
| 303 | See Other                     | 查看其它地址。<br>使用 GET 和 POST 请求查看。                                                         |
| 304 | Not Modified                  | 所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。                                                         |
| 305 | Use Proxy                     | 所请求的资源必须通过代理访问。                                                                        |
| 306 | Unused                        | 已经被废弃的 HTTP 状态码。                                                                       |
| 400 | BadRequest                    | 非法请求。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                            |
| 401 | Unauthorized                  | 在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。                                           |
| 402 | Payment Required              | 保留请求。                                                                                  |
| 403 | Forbidden                     | 请求被拒绝访问。<br>返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。 |
| 404 | NotFound                      | 所请求的资源不存在。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                       |
| 405 | MethodNotAllowed              | 请求中带有该资源不支持的方法。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                  |
| 406 | Not Acceptable                | 服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。                                                                 |
| 407 | Proxy Authentication Required | 请求要求代理的身份认证，与 401 类似，但请求者应当使用代理进行授权。                                                   |
| 408 | Request Time-out              | 服务器等候请求时发生超时。<br>客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。                                              |
| 409 | Conflict                      | 服务器在完成请求时发生冲突。<br>返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。                          |
| 410 | Gone                          | 客户端请求的资源已经不存在。<br>返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。                                                |

| 状态码 | 编码                              | 状态码说明                                                                                 |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 411 | Length Required                 | 服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。                                                   |
| 412 | Precondition Failed             | 未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。                                                     |
| 413 | Request Entity Too Large        | 由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。 |
| 414 | Request-URI Too Large           | 请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。                                                           |
| 415 | Unsupported Media Type          | 服务器无法处理请求附带的媒体格式。                                                                     |
| 416 | Requested range not satisfiable | 客户端请求的范围无效。                                                                           |
| 417 | Expectation Failed              | 服务器无法满足Expect的请求头信息。                                                                  |
| 422 | Unprocessable Entity            | 请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。                                                               |
| 429 | TooManyRequests                 | 表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。          |
| 500 | InternalServerError             | 表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。                                                             |
| 501 | Not Implemented                 | 服务器不支持请求的功能，无法完成请求。                                                                   |
| 502 | Bad Gateway                     | 充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。                                                        |
| 503 | ServiceUnavailable              | 被请求的服务无效。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                       |
| 504 | ServerTimeout                   | 请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。                                         |
| 505 | HTTP Version not supported      | 服务器不支持请求的HTTP协议的版本，无法完成处理。                                                            |

## 7.2 获取项目 ID

### 调用 API 获取项目 ID

项目ID还用通过调用查询指定条件下的项目信息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。接口的认证鉴权请参考[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

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID（project\_id），所以需要先在管理控制台上获取到项目ID。

项目ID获取步骤如下：

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”，查看项目ID。

图 7-1 查看项目 ID



----结束

## 7.3 获取帐号 ID

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

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。

在“API凭证”页面中查看帐号ID。

图 7-2 获取帐号 ID



----结束

# 8 修订记录

---

| 发布日期       | 修订记录     |
|------------|----------|
| 2022-08-30 | 第一次正式发布。 |