

标签管理服务

接口参考

文档版本 02
发布日期 2022-10-31



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 使用前必读	1
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点	1
1.4 约束与限制	1
1.5 基本概念	1
2 API 概览	3
3 如何调用 API	4
3.1 构造请求	4
3.2 认证鉴权	7
3.3 返回结果	9
4 快速入门	11
5 API 说明	13
5.1 查询版本操作	13
5.1.1 查询 API 版本列表	13
5.1.2 查询 API 版本号详情	15
5.2 预定义标签操作	17
5.2.1 创建删除预定义标签	17
5.2.2 查询预定义标签列表	18
5.2.3 修改预定义标签	21
5.3 查询标签管理支持的服务	23
5.3.1 查询标签管理支持的服务	23
6 权限策略与授权项	26
6.1 策略及授权项说明	26
6.2 标签管理服务 API 授权列表项	27
A 附录	28
A.1 状态码	28
A.2 错误码	29
A.3 获取项目 ID	31
B 修订记录	33

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用标签管理服务（Tag Management Service，简称TMS）。标签用于标识云资源，当您拥有相同类型的许多云资源时，可以使用标签按各种维度（例如用途、所有者或环境）对云资源进行分类。标签管理服务是一种快速便捷将标签集中管理的可视化服务，提供跨区域、跨服务的集中标签管理和资源分类功能。

您可以使用本文档提供API创建或删除预定义标签、查询预定义标签列表、修改预定义标签等。支持的全部操作请参见[API概览](#)。

在调用标签管理服务API之前，请确保已经充分了解标签管理服务相关概念，详细信息请参见《标签管理服务用户指南》的“产品简介”章节。

1.2 调用说明

标签管理服务提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[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VPC终端节点的终端节点。

1.4 约束与限制

- 您能创建的标签的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见《标签管理服务用户指南》的“配额调整”章节。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 基本概念

- 账号

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

- 用户

由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。

通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。

- 区域（Region）

指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。

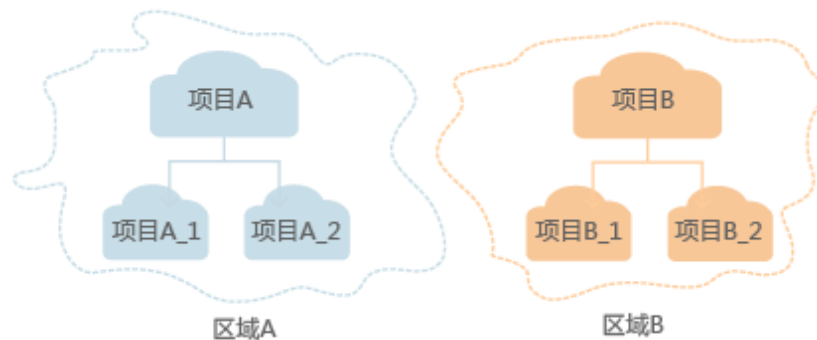
- 可用区（AZ，Availability Zone）

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



2 API 概览

表 2-1 接口说明

API	说明
查询API版本列表	查询TMS的API版本列表。
查询API版本号详情	查询TMS的API版本号详情。
创建删除预定义标签	用于创建或删除预定义标签。用户创建预定义标签后，可以使用预定义标签来给资源添加标签。
查询预定义标签列表	查询指定用户的预定义标签列表，访问数据库获取标签列表信息。
修改预定义标签	用于修改预定义标签。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

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

请求 URI

请求URI由如下部分组成：

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

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

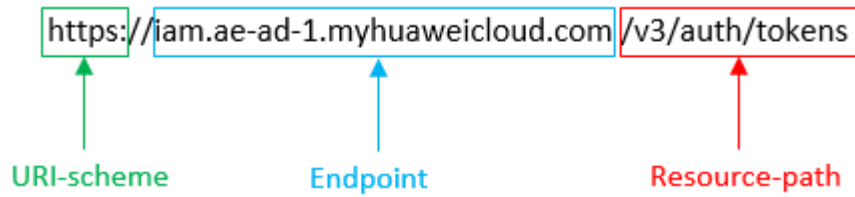
表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“中东-阿布扎比”区域的Endpoint为“iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“？limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要获取IAM在“中东-阿布扎比”区域的Token，则需使用“中东-阿布扎比”区域的Endpoint（iam.ae-ad-1.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.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

图 3-1 URI 示意图



说明

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

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

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

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

POST https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

请求消息头

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

详细的公共请求消息头字段请参见**表3-3**。

表 3-3 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。	否 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or code.test.com:443
Content-Type	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	否	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 获取用户Token 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

📖 说明

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

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

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

```
POST https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

请求消息体（可选）

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

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

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

📖 说明

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

```
POST https://iam.ae-ad-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "$ADMIN_PASS", //建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

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

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

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

Token 认证

📖 说明

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

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

云服务存在两种部署方式：项目级服务和全局级服务。

- 项目级服务需要获取项目级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**project**。
- 全局级服务需要获取全局级别的Token，此时请求body中**auth.scope**的取值为**domain**。

调用本服务API需要全局级别的Token，即调用[获取用户Token](#)接口时，请求body中**auth.scope**的取值需要选择**domain**，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username", //IAM用户名
          "password": "*****", //IAM用户密码
          "domain": {
            "name": "domainname" //IAM用户所属账号名
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "domain": {
        "name": "xxxxxxx" //租户名称
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFJ...”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ...”加到请求消息头即可，如下所示。

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

AK/SK 认证

📖 说明

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

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

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

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

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

📖 说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

3.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、响应消息头和消息体。

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

对于[获取用户Token](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于[获取用户Token](#)接口，返回如[图3-2](#)所示的消息头，其中“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

📖 说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```

connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → [REDACTED]
x-xss-protection → 1; mode=block
    
```

响应消息体（可选）

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

对于[获取用户Token](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

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

```

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

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

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 快速入门

本节通过调用TMS的API创建预定义标签。

📖 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

涉及 API

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。

- IAM获取token的API
- TMS创建预定义标签的API

具体步骤

1. Token认证，具体操作请参考[认证鉴权](#)。
 2. 发送“POST https://TMS的Endpoint/v1.0/predefine_tags/action”。
- 在Request Header中增加“Content-Type”和“X-Auth-Token”。

在Request Body中传入参数如下：

```
{
  "action": "create", //操作（必填，String）
  "tags": [
    {
      "key": "ENV1", //键（必填，String）
      "value": "DEV1" //值（必填，String）
    },
    {
      "key": "ENV2",
      "value": "DEV2"
    }
  ]
}
```

请求消息发送后，返回状态码204，响应体为空。

说明

- 响应消息包括成功和失败两类情况，本文以响应成功为例进行介绍。
- 若请求消息响应失败则会返回错误码及对应的错误信息说明，详细错误码信息请参见[错误码](#)。
- 响应消息的要素说明及返回值请参考“[创建删除预定义标签](#)”章节。

5 API 说明

5.1 查询版本操作

5.1.1 查询 API 版本列表

功能介绍

查询标签管理服务的API版本列表。

URI

GET /

请求消息

请求样例

GET https://{TMS的Endpoint}/

说明

您可以从[地区和终端节点](#)中查询TMS服务的终端节点。

响应消息

- 要素说明

表 5-1 响应样例的要素说明

名称	参数类型	说明
versions	Array	描述version相关对象的列表。 详细参数请参见 表5-2 。

- versions字段数据结构说明

表 5-2 versions 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	版本ID（版本号），如v1.0。
links	List<Link>	API的URL地址。 详细参数请参见表5-3。
version	String	若该版本API支持微版本，则返回支持的最新微版本号，如果不支持微版本，则返回空。
status	String	版本状态，包含以下3种： <ul style="list-style-type: none"> ● CURRENT：表示该版本为主推版本。 ● SUPPORTED：表示为老版本，但是现在还继续支持。 ● DEPRECATED：表示为废弃版本，存在后续删除的可能。
updated	String	版本发布时间，采用UTC时间表示。如v1.0发布的时间2016-12-09T00:00:00Z。
min_version	String	若该版本API支持微版本，则返回支持的最早微版本号，如果不支持微版本，则返回空。

- Links字段数据结构说明

表 5-3 Links 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
href	String	API的URL地址。
rel	String	self

- 响应样例

状态码：200

操作成功

```
{
  "versions": [
    {
      "id": "v1.0",
      "links": [
        {
          "rel": "self",
          "href": "https://API的URL地址/v1.0"
        }
      ]
    },
    {
      "version": "",
      "status": "CURRENT",
      "updated": "2016-12-09T00:00:00Z",
      "min_version": ""
    }
  ]
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

5.1.2 查询 API 版本号详情

功能介绍

查询指定的标签管理服务API版本号详情。

URI

GET /{api_version}

请求消息

- 要素说明

表 5-4 请求样例的要素说明

名称	是否必选	参数类型	说明
api_version	是	String	API版本号。

- 请求样例
GET https://{TMS的Endpoint}/v1.0

响应消息

- 要素说明

表 5-5 响应样例的要素说明

名称	参数类型	说明
version	object	描述version相关对象。 详细参数请参见 表5-6 。

- version字段数据结构说明

表 5-6 version 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
id	String	版本ID（版本号），如v1.0。

名称	参数类型	说明
links	List<Link>	API的URL地址。 详细参数请参见 表5-7 。
version	String	若该版本API支持微版本，则返回支持的最新微版本号，如果不支持微版本，则返回空。
status	String	版本状态，为如下3种： <ul style="list-style-type: none"> ● CURRENT：表示该版本为主推版本。 ● SUPPORTED：表示为老版本，但是现在还继续支持。 ● DEPRECATED：表示为废弃版本，存在后续删除的可能。
updated	String	版本发布时间，采用UTC时间表示。如v1.0发布的时间2016-12-09T00:00:00Z。
min_version	String	若该版本API支持微版本，则返回支持的最早微版本号，如果不支持微版本，则返回空。

- Links字段数据结构说明

表 5-7 Links 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
href	String	API的URL地址。
rel	String	self

- 响应样例

状态码： 200

操作成功

```
{
  "version": {
    "id": "v1.0",
    "links": [
      {
        "rel": "self",
        "href": "https://API的URL地址/v1.0"
      }
    ],
    "version": "",
    "status": "CURRENT",
    "updated": "2016-12-09T00:00:00Z",
    "min_version": ""
  }
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

5.2 预定义标签操作

5.2.1 创建删除预定义标签

功能介绍

用于创建或删除预定义标签。用户创建预定义标签后，可以使用预定义标签来给资源创建标签。

该接口支持幂等特性和处理批量数据。

说明

幂等操作是指以相同参数调用同一个接口多次，对系统内部产生的影响是一致的。

URI

POST /v1.0/predefine_tags/action

请求消息

- 要素说明

表 5-8 请求样例的要素说明

名称	是否必选	参数类型	说明
action	是	String	操作标识（区分大小写）：create（创建）、delete（删除）。
tags	是	Array of objects	标签列表。数量在1到50之间。 详细参数请参见 表5-9 。

- tags 字段数据结构说明

表 5-9 tags 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
key	是	String	键。 最大长度36个字符。字符集： A-Z, a-z, 0-9, '-', '_', UNICODE字符 (\u4E00-\u9FFF)。

名称	是否必选	参数类型	说明
value	是	String	值。 每个值最大长度43个字符，可以为空字符串。字符集：A-Z, a-z, 0-9, '.', '-', '_', UNICOD字符 (\u4E00-\u9FFF)。

- 请求样例

POST https://{TMS的Endpoint}/v1.0/predefine_tags/action

```
{
  "action": "create",
  "tags": [
    {
      "key": "ENV1",
      "value": "DEV1"
    },
    {
      "key": "ENV2",
      "value": "DEV2"
    }
  ]
}
```

响应示例

状态码： 200

操作成功

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

5.2.2 查询预定义标签列表

功能介绍

用于查询预定义标签列表。

URI

GET /v1.0/predefine_tags

请求消息

- 要素说明

表 5-10 请求样例的要素说明

名称	是否必选	参数类型	说明
key	否	String	键，支持模糊查询，不区分大小写，如果包含“non-URL-safe”的字符，需要进行“urlencoded”。
value	否	String	值，支持模糊查询，不区分大小写，如果包含“non-URL-safe”的字符，需要进行“urlencoded”。
limit	否	Integer	查询记录数。 最小为1，最大为1000，未输入时默认为10，为0时不限制查询数据条数。
marker	否	String	分页位置标识（索引）。 从marker指定索引的下一条数据开始查询。 说明 查询第一页数据时，不需要传入此参数，查询后续页码数据时，将查询前一页数据响应体中marker值配入此参数，当返回的tags为空列表时表示查询到最后一页。
order_field	否	String	排序字段： 可输入的值包含（区分大小写）： update_time（更新时间）、key（键）、value（值）。 只能选择以上排序字段中的一个，并按照排序方法字段order_method进行排序，如果不传则默认值为： update_time。 如以下： <ul style="list-style-type: none"> • 若该字段为update_time，则剩余两个默认字段排序为key升序，value升序。 • 若该字段为key，则剩余两个默认字段排序为update_time降序，value升序。 • 若该字段为value，则剩余两个默认字段排序为update_time降序，key升序。 • 若该字段不传，默认字段为update_time，则剩余两个默认字段排序为key升序，value升序。

名称	是否必选	参数类型	说明
order_method	否	String	order_field字段的排序方法。 可输入的值包含（区分大小写）： <ul style="list-style-type: none"> asc（升序） desc（降序） 只能选择以上值的其中之一。 不传则默认值为：desc。

- 请求样例
GET https://{TMS的Endpoint}/v1.0/predefine_tags?
key=ENV&value=DEV&limit=10&marker=9&order_field=key&order_method=asc

响应消息

- 要素说明

表 5-11 响应样例的要素说明

名称	参数类型	说明
tags	Array of objects	标签列表。 详细参数请参见表5-12。
total_count	Integer	总记录数，即符合过滤条件的标签个数，该记录数不受分页影响。
marker	String	分页位置标识。 当前查询最后一条数据的索引位置。

- tags 字段数据结构说明

表 5-12 tags 字段数据结构说明

名称	参数类型	说明
key	String	键。 最大长度36个字符。字符集：A-Z，a-z，0-9，‘-’，‘_’，UNICODE字符（\u4E00-\u9FFF）。
value	String	值。 每个值最大长度43个字符，可以为空字符串。字符集：A-Z，a-z，0-9，‘.’，‘-’，‘_’，UNICODE字符（\u4E00-\u9FFF）。

名称	参数类型	说明
update_time	String	更新时间，采用UTC时间表示。如：2016-12-09T00:00:00Z。

- 响应样例

状态码： 200

操作成功

```
{
  "marker": "12",
  "total_count": 13,
  "tags": [
    {
      "key": "ENV1",
      "value": "DEV1",
      "update_time": "2017-04-12T14:22:34Z"
    },
    {
      "key": "ENV2",
      "value": "DEV2",
      "update_time": "2017-04-12T14:22:34Z"
    }
  ]
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

5.2.3 修改预定义标签

功能介绍

修改预定义标签。

URI

PUT /v1.0/predefine_tags

请求消息

- 要素说明

表 5-13 请求样例的要素说明

名称	是否必选	参数类型	说明
old_tag	是	Object	需要修改的标签。 详细参数请参见 表5-14 。

名称	是否必选	参数类型	说明
new_tag	是	Object	修改后的标签。 详细参数请参见表5-15。

- old_tag 字段数据结构说明

表 5-14 old_tag 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
key	是	String	键。 最大长度36个字符。字符集：A-Z, a-z, 0-9, '-', '_', UNICOD字符 (\u4E00-\u9FFF)。
value	是	String	值。 每个值最大长度43个字符，可以为空字符串。字符集：A-Z, a-z, 0-9, '.', '-', '_', UNICOD字符 (\u4E00-\u9FFF)。

- new_tag 字段数据结构说明

表 5-15 new_tag 字段数据结构说明

名称	是否必选	参数类型	说明
key	是	String	键。 最大长度36个字符。字符集：A-Z, a-z, 0-9, '-', '_', UNICOD字符 (\u4E00-\u9FFF)。
value	是	String	值。 每个值最大长度43个字符，可以为空字符串。字符集：A-Z, a-z, 0-9, '.', '-', '_', UNICOD字符 (\u4E00-\u9FFF)。

- 请求样例

```
PUT https://{TMS的Endpoint}/v1.0/predefined_tags
{
  "new_tag": {
    "key": "ENV1",
    "value": "DEV1"
  },
  "old_tag": {
    "key": "ENV2",
```

```
    "value": "DEV2"  
  }  
}
```

响应示例

状态码： 200

操作成功

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

5.3 查询标签管理支持的服务

5.3.1 查询标签管理支持的服务

功能介绍

查询标签管理支持的服务。

URI

GET /v1.0/tms/providers

表 5-16 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
locale	否	String	指定显示语言。
limit	否	Integer	查询记录数，不传默认为10，limit最多为200，最小值为1。
offset	否	Integer	索引位置，从offset指定的下一条数据开始查询，必须为数字，不能为负数，默认为0。
provider	否	String	云服务名称

请求参数

表 5-17 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。说明：由于TMS是全局服务，因此调用IAM服务获取用户Token接口时需要注意作用域即scope字段应该设置为domain。响应消息头中X-Subject-Token的值即为用户Token。

响应参数

状态码： 200

表 5-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
providers	Array of ProviderResponseBody objects	云服务列表
total_count	Integer	当前支持的云服务总数

表 5-19 ProviderResponseBody

参数	参数类型	描述
provider	String	云服务名称
provider_i18n_display_name	String	服务显示名称，可以通过参数中“locale”设置语言。
resource_types	Array of ResourceTypeBody objects	资源类型列表

表 5-20 ResourceTypeBody

参数	参数类型	描述
resource_type	String	资源类型

参数	参数类型	描述
resource_type_i18n_display_name	String	资源类型显示名称，可以通过参数中“locale”设置语言。
regions	Array of strings	支持的region列表
global	Boolean	是否是全局类型的资源

请求示例

查询标签管理支持的所有服务。

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/tms/providers?locale=en-us&limit=200
```

响应示例

状态码： 200

操作成功

```
{
  "providers": [ {
    "provider": "evs",
    "provider_i18n_display_name": "Elastic Volume Service",
    "resource_types": {
      "resource_type_i18n_display_name": "EVS-Disk",
      "global": false,
      "resource_type": "disk",
      "regions": [ "regionId1" ]
    }
  } ],
  "total_count": 1
}
```

状态码

请参考[状态码](#)。

错误码

请参考[错误码](#)。

6 权限策略与授权项

6.1 策略及授权项说明

如果您需要对您所拥有的标签管理服务（Tag Management Service）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），如果账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用标签管理服务的其它功能。

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。关于TMS支持的系统策略的更多信息，请参见《标签管理服务用户指南》的“权限管理”章节。

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

说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来查询预定义标签，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“tms:predefineTags:list”的授权项，该接口才能调用成功。

支持的授权项

细粒度策略支持的操作与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。管理员可以在授权项列表中查看授权项是否支持IAM项目或企业项目。

6.2 标签管理服务 API 授权列表项

表 6-1 API 授权项列表

权限	对应API接口	授权项(Action)	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
查询预定义标签	GET /v1.0/ predefine_tags	tms:predefineTags: list	支持	不支持
创建预定义标签	POST /v1.0/ predefine_tags/action	tms:predefineTags: create	支持	不支持
删除预定义标签	POST /v1.0/ predefine_tags/action	tms:predefineTags: delete	支持	不支持
修改预定义标签	PUT /v1.0/ predefine_tags	tms:predefineTags: update	支持	不支持

A 附录

A.1 状态码

- 正常

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

- 异常

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

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

A.2 错误码

功能说明

当返回状态值为400，系统将会返回错误码信息。该小节介绍标签管理服务的错误码含义。

返回体格式

```
STATUS CODE 400
{
  "error_code": "TMS.0009",
  "error_msg": "Key is invalid."
}
```

错误码说明

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
403	TMS.2030	You do not have permissions to perform this operation. The required permission is: xxx.	缺少相应权限	请授予所需权限。
400	TMS.2009	Projects is empty.	Projects为空	请确保Projects参数为非空
400	TMS.2017	Invalid element in projects .	projects的元素无效	输入正确的projects参数
400	APIGW.0106	Orchestration error.	编排错误	检查API配置的前后端参数是否合理
400	TMS.5027	Invalid resource type .	无效的resource type	输入正确的resource type
400	TMS.2011	Project_id is invalid.	无效的Project_id	输入正确的Project_id

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	TMS.0001	System error.	内部错误	联系技术支持人员
400	TMS.0002	Bad request.	客户端请求错误	输入正确的参数
401	TMS.0003	The user is unauthorized.	鉴权失败或未提供有效鉴权信息	检查获取token的用户名或密码
403	TMS.0004	You do not have permissions to perform the operation.	鉴权信息错误或者无相应权限	检查获取token的用户名或密码的信息、权限是否正确
404	TMS.0005	The resources requested cannot be found.	请求的相关资源不存在	请提供正确的资源ID
403	TMS.0006	The request is Too much , try again later.	请求数量过多	降低并发或者稍等重试
400	TMS.0007	Limit is invalid.	Limit参数非法	输入正确的Limit参数
400	TMS.0008	Marker is invalid.	Marker参数非法	输入正确的Marker参数
400	TMS.0009	Key is invalid.	Key参数非法	输入正确的Key参数
400	TMS.0010	Value is invalid.	Value参数非法	输入正确的Value参数
400	TMS.0011	Action is invalid.	Action参数非法	输入正确的Action参数
400	TMS.0012	Tags is empty.	Tags为空	输入正确的Tags参数
400	TMS.0013	Empty element in Tags .	tags的元素为空	输入正确的Tags参数
409	TMS.0014	Values is empty.	Values参数非法	输入正确的Values参数
400	TMS.0016	Values is too much.	Values超过最大限额	请检查Values参数
400	TMS.0017	Offset is invalid.	Offset不合法	请检查Offset参数
504	TMS.0018	Query Time Out.	查询超时	请稍后再试

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	TMS.1001	The number of predefine tag exceeds the upper limit.	预定义标签配额超限	减少预定义标签数量
400	TMS.1002	Old_tag cannot be found.	Old_tag不存在	请检查Old_tag参数
400	TMS.1003	New_tag already exists.	New_tag已经存在	请检查New_tag参数
400	TMS.1004	Old_tag is empty.	Old_tag为空	请确保Old_tag参数为非空
400	TMS.1005	Invalid key in Old_tag .	Old_tag中key属性非法	请检查Old_tag中key是否合法
400	TMS.1006	Invalid value in Old_tag .	Old_tag中value属性非法	请检查Old_tag中value是否合法
400	TMS.1007	New_tag is empty.	New_tag为空	请确保New_tag参数为非空
400	TMS.1008	Invalid key in New_tag .	New_tag中key属性非法	请检查New_tag中key是否合法
400	TMS.1009	Invalid value in New_tag .	New_tag中value属性非法	请检查New_tag中value是否合法
400	TMS.1010	Order_field is invalid.	Order_field参数非法	请检查Order_field参数是否合法
400	TMS.1011	Order_method is invalid.	Order_method参数非法	请检查Order_method参数是否合法

A.3 获取项目 ID

操作场景

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

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用IAM服务的“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，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65ewtrgaggshhk1223245sghjlse684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65ewtrgaggshhk1223245sghjlse684b",
      "name": "project_name",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4adasfjljaaaakla12334jklga9sasfg"
      },
      "id": "a4adasfjljaaaakla12334jklga9sasfg",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

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

B 修订记录

版本日期	变更说明
2022-10-31	第二次正式发布。 新增： <ul style="list-style-type: none">策略及授权项说明标签管理服务API授权列表项
2020-07-30	第一次正式发布。