



分布式消息服务 Kafka

API 参考

发布日期 2020-11-06

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.....	2
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.....	6
3.3 返回结果.....	7
4 快速入门.....	10
5 实例管理类接口.....	12
5.1 创建 Kafka 实例.....	12
5.2 查询指定实例.....	17
5.3 修改实例信息.....	21
5.4 删除指定实例.....	23
5.5 批量重启、删除实例.....	24
5.6 查询所有实例列表.....	26
5.7 Kafka 实例创建 Topic.....	30
5.8 Kafka 实例查询 Topic.....	32
5.9 Kafka 实例批量删除 Topic.....	34
6 其他接口.....	36
6.1 查询可用区信息.....	36
6.2 查询产品规格列表.....	37
6.3 查询维护时间窗时间段.....	41
7 权限策略和授权项.....	44
8 附录.....	47
8.1 状态码.....	47
8.2 错误码.....	50

8.3 实例状态说明.....54

8.4 获取项目 ID.....55

8.5 获取账号名和账号 ID.....55

A 修订记录..... 57

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用分布式消息服务Kafka。分布式消息服务Kafka是一款基于开源社区版Kafka提供的消息队列服务，向用户提供计算、存储和带宽资源独占式的Kafka专享实例。使用分布式消息服务Kafka，资源按需申请，按需配置Topic的分区与副本数量，即买即用，您将有更多精力专注于业务快速开发，不用考虑部署和运维。

本文档提供了分布式消息服务Kafka API的描述、语法、参数说明及样例等内容。

须知

DMS Kafka服务持续增加新的功能，将不可避免对现有接口有所调整，比如增加响应参数。

为了减少接口变更带来的影响，除了DMS Kafka服务自身尽量做到接口向下兼容的同时，用户在使用过程中，应当接受出现返回内容（JSON格式）含有未使用的参数和值的现象，即能够正常忽略未使用的参数和值。

1.2 调用说明

分布式消息服务提供了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 约束与限制

- 您能创建的实例数上限，具体请参见[服务配额](#)。

- 更详细的限制请参见具体API的说明。

1.5 基本概念

- 账号

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他们进行日常管理工作。

- 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：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：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资源，使得资源的权限控制更加精确。
- 企业项目

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

2 API 概览

表 2-1 实例管理类接口

API	说明
创建Kafka实例	创建实例。
查询指定实例	查询指定实例的详细信息。
修改实例信息	修改实例的名称和描述信息。
删除指定实例	删除指定的实例，释放该实例的所有资源
批量重启、删除实例	批量重启或删除实例。
查询所有实例列表	查询租户的实例列表，支持按照条件查询。
查询可用区信息	查询可用区信息。
查询产品规格列表	查询产品规格列表信息。
查询维护时间窗时间段	查询实例的维护时间窗时间段。
Kafka实例创建Topic	该接口用于向Kafka实例创建Topic。
Kafka实例查询Topic	该接口用于查询指定Kafka实例的Topic详情。
Kafka实例批量删除Topic	该接口用于向Kafka实例批量删除Topic。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节如何构造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[地区和终端节点](#)获取。
- **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。

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，同一个服务的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.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。

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

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

AK/SK认证的详细说明请参见[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

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***为用户所属的账号名称，***********为用户登录密码，***xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx***为project的名称，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，上面示例中获取的Token仅能访问project下的资源。您还可以设置Token作用域为某个账号下所有资源或账号的某个project下的资源，详细定义请参见[获取用户Token](#)。

POST https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

Content-Type: application/json

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

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

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

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

Token 认证

📖 说明

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

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

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

```
{
  "auth": {
```

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

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

```
POST https://iam.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使用方法请参见[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。

3.3 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3-1](#)所示的消息头，其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-1 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
→ MIIYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYtjCCGEoCAQExDTALBgIghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgggacBIIWmHsidG9rZW4iOnsiZXhwaXJlc19hdCI6IjswMTktMDItMTNUMC
fj3KJs6YgKnPvNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgkIQ1wi4JIGzrpd18LGXK5bldfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgz/VeFYtLWT1GSO0zxKZmiQHqJ82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCe9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXI1jipPEGA270g1FrUooL6jqglFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CM8nOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxjECKnoH3HRozv0vN--n5d6NbXg==

x-xss-protection → 1; mode=block;
```

响应消息体（可选）

响应消息体通常以结构化格式返回，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": "XXXXXX",
            .....
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

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。

4 快速入门

场景描述

您可以根据业务需要创建相应计算能力和存储空间的Kafka实例。

API调用方法请参考[如何调用API](#)。

前提条件

- 已获取IAM的Endpoint，具体请参见[地区和终端节点](#)。
- 已获取Kafka的Endpoint，具体请参见[地区和终端节点](#)。

创建 Kafka 实例

如下示例是创建Kafka实例的请求消息：

```
{
  "name": "kafka-demo",
  "engine": "kafka",
  "engine_version": "1.1.0",
  "storage_space": 600,
  "kafka_manager_user": "*****",
  "kafka_manager_password": "*****",
  "vpc_id": "1a28dcc5-c90d-421c-82bb-783f30f5b40a",
  "security_group_id": "0cc8fdb7-872a-49da-a062-88ccc39463b5",
  "subnet_id": "ebba7994-260d-42ab-bce1-39a08b365dc8",
  "available_zones": ["ae04cf9d61544df3806a3feeb401b204"],
  "product_id": "00300-30308-0--0",
  "specification": "100MB",
  "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
  "partition_num": "300"
}
```

- name：实例名称。由您自行定义。
- engine：消息引擎，设置kafka。
- engine_version：消息引擎的版本。
- storage_space：消息存储空间，单位GB。具体取值范围，请参考[表5-2](#)。
- kafka_manager_user：登录Kafka Manager的用户名，由您自行定义。
- kafka_manager_password：登录Kafka Manager的用户名密码，由您自行定义。
- vpc_id：Kafka实例所在的VPC（虚拟私有云）的ID。具体请参见《虚拟私有云用户指南》。

- security_group_id: 安全组ID。具体请参见《虚拟私有云用户指南》。
- subnet_id: VPC内子网的网络ID。具体请参见《虚拟私有云用户指南》。
- available_zones: 创建节点到指定的AZ ID, 该参数不能为空数组或者数组的值为空, 详情请参考[查询可用区信息](#)查询得到。
- product_id: 产品标识。详情请参考[查询产品规格列表](#)。
- specification: Kafka实例的基准带宽。具体取值范围, 请参考[表5-2](#)。
- storage_spec_code: 存储IO规格。具体取值范围, 请参考[表5-2](#)。
- partition_num: Kafka实例的最大分区数量。具体取值范围, 请参考[表5-2](#)。

5 实例管理类接口

5.1 创建 Kafka 实例

功能介绍

使用API创建Kafka实例。

URI

POST /v1.0/{project_id}/instances

参数说明见[表5-1](#)。

表 5-1 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。

请求消息

请求参数

参数说明见[表5-2](#)。

表 5-2 参数说明

参数	类型	是否必选	说明
name	String	是	实例名称。 由英文字符开头，只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成，长度为4~64的字符。

参数	类型	是否必选	说明
description	String	否	实例的描述信息。 长度不超过1024的字符串。 说明 \与"在json报文中属于特殊字符，如果参数值中需要显示\或者"字符，请在字符前增加转义字符\，比如\或者\"。
engine	String	是	消息引擎。取值填写为：kafka。
engine_version	String	是	消息引擎的版本。取值支持1.1.0和2.3.0。
specification	String	是	Kafka实例的基准带宽，表示单位时间内传送的最大数据量，单位MB。 取值范围为： <ul style="list-style-type: none"> • 100MB • 300MB • 600MB • 1200MB
storage_space	Integer	是	消息存储空间，单位GB。 <ul style="list-style-type: none"> • Kafka实例规格为100MB时，存储空间取值范围600GB ~ 90000GB。 • Kafka实例规格为300MB时，存储空间取值范围1200GB ~ 90000GB。 • Kafka实例规格为600MB时，存储空间取值范围2400GB ~ 90000GB。 • Kafka实例规格为1200MB时，存储空间取值范围4800GB ~ 90000GB。
partition_num	Integer	是	Kafka实例的最大分区数量。 <ul style="list-style-type: none"> • 参数specification为100MB时，取值300 • 参数specification为300MB时，取值900 • 参数specification为600MB时，取值1800 • 参数specification为1200MB时，取值1800
access_user	String	否	当ssl_enable为true时，该参数必选，ssl_enable为false时，该参数无效。 认证用户名，只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成，长度为4~64的字符。

参数	类型	是否必选	说明
password	String	否	<p>当ssl_enable为true时，该参数必选，ssl_enable为false时，该参数无效。</p> <p>实例的认证密码。</p> <p>复杂度要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入长度为8到32位的字符串。 • 必须包含如下四种字符中的三种组合： <ul style="list-style-type: none"> - 小写字母 - 大写字母 - 数字 - 特殊字符包括 (`~!@#\$%^&*()-_+=\ [{}]:",<.>/?)
vpc_id	String	是	<p>虚拟私有云ID。</p> <p>获取方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在虚拟私有云的详情页面查找VPC ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考《虚拟私有云 API参考》的“查询VPC列表”。
security_group_id	String	是	<p>指定实例所属的安全组。</p> <p>获取方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，在安全组的详情页面查找安全组ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考《虚拟私有云 API参考》的“查询安全组列表”。
subnet_id	String	是	<p>子网信息。</p> <p>获取方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 方法1：登录虚拟私有云服务的控制台界面，单击VPC下的子网，进入子网详情页面，查找网络ID。 • 方法2：通过虚拟私有云服务的API接口查询，具体操作可参考《虚拟私有云 API参考》的“查询子网列表”。
available_zones	Array	是	<p>创建节点到指定且有资源的可用区ID。该参数不能为空数组或者数组的值为空，详情请参考查询可用区信息查询得到。在查询时，请注意查看该可用区是否有资源。</p> <p>创建Kafka实例，支持节点部署在1个或3个及3个以上的可用区。在为节点指定可用区时，用逗号分隔。</p>

参数	类型	是否必选	说明
product_id	String	是	产品标识。 获取方法，请参考 查询产品规格列表 。
kafka_manager_user	String	是	表示登录Kafka Manager的用户名。只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成，长度为4~64的字符。
kafka_manager_password	String	是	表示登录Kafka Manager的密码。 复杂度要求： <ul style="list-style-type: none"> 输入长度为8到32位的字符串。 必须包含如下四种字符中的三种组合： <ul style="list-style-type: none"> 小写字母 大写字母 数字 特殊字符包括（`~!@#\$%^&*()-_+=\ [{ }:",<.>/?）
maintain_begin	String	否	维护时间窗开始时间，格式为HH:mm:ss。 <ul style="list-style-type: none"> 维护时间窗开始和结束时间必须为指定的时间段，可参考查询维护时间窗时间段获取。 开始时间必须为22:00:00、02:00:00、06:00:00、10:00:00、14:00:00和18:00:00。 该参数不能单独为空，若该值为空，则结束时间也为空。系统分配一个默认开始时间02:00:00。
maintain_end	String	否	维护时间窗结束时间，格式为HH:mm:ss。 <ul style="list-style-type: none"> 维护时间窗开始和结束时间必须为指定的时间段，可参考查询维护时间窗时间段获取。 结束时间在开始时间基础上加四个小时，即当开始时间为22:00:00时，结束时间为02:00:00。 该参数不能单独为空，若该值为空，则开始时间也为空，系统分配一个默认结束时间06:00:00。
ssl_enable	Boolean	否	是否打开SSL加密访问。 <ul style="list-style-type: none"> true：打开SSL加密访问。 false：不打开SSL加密访问。
retention_policy	String	否	磁盘的容量到达容量阈值后，对于消息的处理策略。取值如下： <ul style="list-style-type: none"> time_base：自动删除 produce_reject：生产受限

参数	类型	是否必选	说明
enable_auto_topic	Boolean	否	是否打开kafka自动创建topic功能。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭 当您选择开启, 表示生产或消费一个未创建的Topic时, 会自动创建一个包含3个分区和3个副本的Topic。
storage_spec_code	String	是	存储IO规格。 取值范围: <ul style="list-style-type: none"> • 参数specification为100MB时, 取值dms.physical.storage.high或者dms.physical.storage.ultra • 参数specification为300MB时, 取值dms.physical.storage.high或者dms.physical.storage.ultra • 参数specification为600MB时, 取值dms.physical.storage.ultra • 参数specification为1200MB时, 取值dms.physical.storage.ultra
enterprise_project_id	String	否	企业项目ID。

```
{
  "name": "kafka-test",
  "description": "",
  "engine": "kafka",
  "engine_version": "XXXX",
  "storage_space": 600,
  "access_user": "",
  "password": "",
  "kafka_manager_user": "*****",
  "kafka_manager_password": "*****",
  "vpc_id": "1e93f86e-13af-46c8-97d6-d40fa62b76c2",
  "security_group_id": "0aaa0033-bf7f-4c41-a6c2-18cd04cad2c8",
  "subnet_id": "b5fa806c-35e7-4299-b659-b39398dd4718",
  "available_zones": ["d573142f24894ef3bd3664de068b44b0"],
  "product_id": "00300-30308-0--0",
  "maintain_begin": "22:00:00",
  "maintain_end": "02:00:00",
  "ssl_enable": false,
  "enterprise_project_id": "0",
  "specification": "100MB",
  "partition_num": "300",
  "retention_policy": "produce_reject",
  "enable_auto_topic": true,
  "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra"
}
```

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-3](#)。

表 5-3 参数说明

参数	类型	说明
instance_id	String	实例ID

响应示例

```
{
  "instance_id": "8959ab1c-7n1a-yyb1-a05t-93dfc361b32d"
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-4](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-4 状态码

状态码	描述
200	创建实例成功。

5.2 查询指定实例

功能介绍

查询指定实例的详细信息。

URI

GET /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}

参数说明见[表5-5](#)。

表 5-5 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID。

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-6](#)。

表 5-6 参数说明

参数	类型	说明
name	String	实例名称。
engine	String	消息引擎。
engine_version	String	消息引擎版本。
specification	String	实例规格。
storage_space	Integer	消息存储空间，单位：GB。
partition_num	Integer	Kafka实例的总分区数。
used_storage_space	Integer	已使用的消息存储空间，单位：GB。
connect_addresses	String	实例连接IP地址。
port	Integer	实例连接端口。
status	String	实例的状态。详细状态说明见 实例状态说明 。
instance_id	String	实例ID。
resource_spec_code	String	资源规格标识。 <ul style="list-style-type: none"> dms.instance.kafka.cluster.c3.mini：Kafka实例的基准带宽为100MByte/秒。 dms.instance.kafka.cluster.c3.small.2：Kafka实例的基准带宽为300MByte/秒。 dms.instance.kafka.cluster.c3.middle.2：Kafka实例的基准带宽为600MByte/秒。 dms.instance.kafka.cluster.c3.high.2：Kafka实例的基准带宽为1200MByte/秒。
type	String	实例类型：集群，cluster
charging_mode	Integer	计费模式。
vpc_id	String	VPC ID。
vpc_name	String	VPC的名称。

参数	类型	说明
created_at	String	完成创建时间。格式为时间戳，指从格林威治时间1970年01月01日00时00分00秒起至指定时间的偏差总毫秒数。
product_id	String	产品标识。
security_group_id	String	安全组ID。
security_group_name	String	租户安全组名称。
subnet_id	String	子网ID。
subnet_name	String	子网名称。
subnet_cidr	String	子网网段。
available_zones	Array	实例节点所在的可用区，返回“可用区ID”。
user_id	String	用户id。
user_name	String	用户名。
access_user	String	实例的用户名。
maintain_begin	String	维护时间窗开始时间，格式为HH:mm:ss。
maintain_end	String	维护时间窗结束时间，格式为HH:mm:ss。
management_connect_address	String	Kafka实例的KafkaManager连接地址。
ssl_enable	Boolean	是否开启安全认证。 <ul style="list-style-type: none"> • true：开启 • false：未开启
enable_auto_topic	Boolean	是否打开kafka自动创建topic功能。 <ul style="list-style-type: none"> • true：开启 • false：关闭
total_storage_space	Integer	总共消息存储空间，单位：GB。
storage_resource_id	String	存储资源ID。
storage_spec_code	String	IO规格。
service_type	String	服务类型。
storage_type	String	存储类型。
retention_policy	String	消息老化策略。

响应示例

```
{
  "name": "kafka-l00230526",
  "engine": "kafka",
  "port": 9092,
  "status": "RUNNING",
  "type": "cluster",
  "specification": "100MB",
  "engine_version": "XXX",
  "connect_address": "192.168.1.116,192.168.1.152,192.168.1.78",
  "connect_dn": "",
  "instance_id": "ef84dd5f-3ece-4336-8c99-987defd62e3a",
  "resource_spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.mini",
  "charging_mode": 1,
  "vpc_id": "2477879f-aebf-496f-a08a-67812885ce9b",
  "vpc_name": "vpc-y00502467",
  "created_at": "1568797295209",
  "product_id": "00300-30308-0--0",
  "security_group_id": "008a08e2-10cc-4d9b-90ab-3f3b8f6c3333",
  "security_group_name": "z00417080-cce-node-na7j",
  "subnet_id": "5ca08fb7-7522-4d95-9fa5-ff6b3592a29d",
  "subnet_name": "subnet-cyd-6102",
  "subnet_cidr": "192.168.1.0/24",
  "available_zones": [
    "ae04cf9d61544df3806a3feeb401b204"
  ],
  "user_id": "2b4af4428ec840dfa1f0f1a32e965567",
  "user_name": "laiyh",
  "kafka_manager_user": "root",
  "maintain_begin": "22:00:00",
  "maintain_end": "02:00:00",
  "storage_space": 492,
  "total_storage_space": 600,
  "used_storage_space": 25,
  "partition_num": "300",
  "ssl_enable": false,
  "management_connect_address": "https://192.168.1.116:9999",
  "storage_resource_id": "81982562-ce8b-490a-95fa-2b225c292271",
  "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
  "service_type": "advanced",
  "storage_type": "hec",
  "enterprise_project_id": "0",
  "is_logical_volume": true,
  "extend_times": 0,
  "retention_policy": "produce_reject",
  "ipv6_enable": false,
  "ipv6_connect_addresses": [],
  "connector_enable": false,
  "connector_id": "",
  "rest_enable": false,
  "rest_connect_address": "",
  "message_query_inst_enable": true,
  "vpc_client_plain": false,
  "support_features":
    "feature.physerver.kafka.topic.accesspolicy,message_trace_enable,features.pod.token.access,feature.physerver.
    kafka.pulbic.dynamic.feature.physerver.kafka.user.manager",
  "trace_enable": false,
  "agent_enable": false,
  "pod_connect_address": "100.113.16.105:9100,100.113.5.197:9100,100.113.15.231:9100",
  "disk_encrypted": false,
  "enable_auto_topic": true
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-7](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-7 状态码

状态码	描述
200	查询指定实例成功。

5.3 修改实例信息

功能介绍

修改实例的名称和描述信息。

URI

PUT /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}

表 5-8 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID。

请求消息

请求参数

参数说明见[表5-9](#)。

表 5-9 参数说明

参数	类型	必选	说明
name	String	否	实例名称。 由英文字符开头，只能由英文字母、数字、中划线组成，长度为4~64的字符。
description	String	否	实例的描述信息。 长度不超过1024的字符串。 说明 \与"在json报文中属于特殊字符，如果参数值中需要显示\或者"字符，请在字符前增加转义字符\\，比如\\或者\"。

参数	类型	必选	说明
maintain_begin	String	否	维护时间窗开始时间，格式为HH:mm:ss。 <ul style="list-style-type: none">维护时间窗开始和结束时间必须为指定的时间段，可参考查询维护时间窗时间段。开始时间必须为22:00:00、02:00:00、06:00:00、10:00:00、14:00:00和18:00:00。该参数不能单独为空，若该值为空，则结束时间也为空。系统分配一个默认开始时间02:00:00。
maintain_end	String	否	维护时间窗结束时间，格式为HH:mm:ss。 <ul style="list-style-type: none">维护时间窗开始和结束时间必须为指定的时间段，可参考查询维护时间窗时间段。结束时间在开始时间基础上加四个小时，即当开始时间为22:00:00时，结束时间为02:00:00。该参数不能单独为空，若该值为空，则开始时间也为空。系统分配一个默认结束时间06:00:00。
security_group_id	String	否	安全组ID。

请求示例

示例1：

```
{
  "name": "dms002",
  "description": "instance description"
}
```

示例2

```
{
  "name": "dms002",
  "description": "instance description",
  "maintain_begin": "02:00:00",
  "maintain_end": "06:00:00"
}
```

响应消息

响应参数

无。

响应样例

无。

状态码

操作成功的状态码如[表5-10](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-10 状态码

状态码	描述
204	修改实例成功。

5.4 删除指定实例

功能介绍

删除指定的实例，释放该实例的所有资源。

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}

参数说明见[表5-11](#)。

表 5-11 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID。

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

无。

响应示例

无。

状态码

操作成功的状态码如[表5-12](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-12 状态码

状态码	描述
204	删除实例成功。

5.5 批量重启、删除实例

功能介绍

批量重启或删除实例。

在实例重启过程中，客户端的生产与消费消息等请求会被拒绝。

实例删除后，实例中原有的数据将被删除，且没有备份，请谨慎操作。

URI

POST /v1.0/{project_id}/instances/action

参数说明见[表5-13](#)。

表 5-13 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。

请求消息

请求参数

参数说明见[表5-14](#)。

表 5-14 参数说明

参数	类型	必选	说明
action	String	是	对实例的操作：restart、delete
instances	Array	否	实例的ID列表。
allFailure	String	否	参数值为kafka，表示删除租户所有创建失败的Kafka实例。

请求示例

批量重启实例

```
{
  "action": "restart",
  "instances": ["54602a9d-5e22-4239-9123-77e350df4a34", "7166cdea-dbad-4d79-9610-7163e6f8b640"]
}
```

批量删除实例

```
{
  "action": "delete",
  "instances": ["54602a9d-5e22-4239-9123-77e350df4a34", "7166cdea-dbad-4d79-9610-7163e6f8b640"]
}
```

删除所有创建失败的实例

```
{
  "action": "delete",
  "allFailure": "kafka"
}
```

响应消息

响应参数

当参数action为delete，allFailure值为kafka时，响应返回为空表示删除成功。参数说明见[表5-15](#)。

表 5-15 参数说明

参数	类型	说明
results	Array	修改实例的结果。

表 5-16 results 参数说明

参数	类型	说明
instance	String	实例ID。
result	String	操作结果：success、failed。

响应示例

```
{
  "results": [
    {
      "result": "success",
      "instance": "afc90a2a-a02c-4cba-94d5-58dfa9ad1e0d"
    },
    {
      "result": "success",
      "instance": "67fc5f8d-3986-4f02-bb75-4075a23112de"
    }
  ]
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-17](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-17 状态码

状态码	描述
200	重启或者删除实例成功。
204	删除创建失败实例成功。

5.6 查询所有实例列表

功能介绍

查询租户的实例列表，支持按照条件查询。

URI

```
GET /v1.0/{project_id}/instances?  
engine={engine}&name={name}&status={status}&id={id}&includeFailure={includeF  
ailure}&exactMatchName={exactMatchName}
```

参数说明见[表5-18](#)。

表 5-18 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
engine	String	否	消息引擎：kafka。
name	String	否	实例名称。
id	String	否	实例ID。
status	String	否	实例状态。详细状态说明见 实例状态说明 。
includeFailure	String	否	是否返回创建失败的实例数。 当参数值为“true”时，返回创建失败的实例数。参数值为“false”或者其他值，不返回创建失败的实例数。
exactMatchName	String	否	是否按照实例名称进行精确匹配查询。 默认为“false”，表示模糊匹配实例名称查询。若参数值为“true”表示按照实例名称进行精确匹配查询。

参数	类型	必选	说明
enterprise_project_id	String	否	企业项目ID。

示例

```
GET /v1.0/bd6b78e2ff9e4e47bc260803ddcc7a21/instances?start=1&limit=10&name=&status=&id=&includeFailure=true&exactMatchName=false
```

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-19](#)。

表 5-19 参数说明

参数	类型	说明
instances	Array	实例的详情数组。
instance_num	Integer	实例个数。

表 5-20 instance 参数说明

参数	类型	说明
name	String	实例名称。
engine	String	引擎。
engine_version	String	版本。
specification	String	实例规格。
storage_space	Integer	消息存储空间，单位：GB。
partition_num	Integer	Kafka实例的最大topic数。
used_storage_space	Integer	已使用的消息存储空间，单位：GB。

参数	类型	说明
connect_addresses	String	实例连接IP地址。
port	Integer	实例连接端口。
status	String	实例的状态。详细状态说明见 实例状态说明 。
instance_id	String	实例ID。
resource_spec_code	String	资源规格标识。 <ul style="list-style-type: none"> dms.instance.kafka.cluster.c3.mini: Kafka实例的基准带宽为100MB。 dms.instance.kafka.cluster.c3.small.2: Kafka实例的基准带宽为300MB。 dms.instance.kafka.cluster.c3.middle.2: Kafka实例的基准带宽为600MB。 dms.instance.kafka.cluster.c3.high.2: Kafka实例的基准带宽为1200MB。
charging_mode	Integer	计费模式。
vpc_id	String	VPC ID。
vpc_name	String	VPC的名称。
created_at	String	完成创建时间。 格式为时间戳，指从格林威治时间 1970年01月01日00时00分00秒起至指定时间的偏差总毫秒数。
user_id	String	用户id。
user_name	String	用户名。
maintain_begin	String	维护时间窗开始时间，格式为HH:mm:ss。
maintain_end	String	维护时间窗结束时间，格式为HH:mm:ss。
enterprise_project_id	String	企业项目ID。
is_logical_volume	Boolean	实例扩容时用于区分老实例与新实例。 <ul style="list-style-type: none"> true: 新创建的实例，允许磁盘动态扩容不需要重启。 false: 老实例。
extend_times	String	实例扩容磁盘次数，如果超过20次则无法扩容磁盘。
enable_auto_topic	Boolean	是否打开kafka自动创建topic功能。 <ul style="list-style-type: none"> true: 开启 false: 关闭

参数	类型	说明
type	String	实例类型：集群，cluster。
product_id	String	产品标识。
security_group_id	String	安全组ID。
security_group_name	String	租户安全组名称。
subnet_id	String	子网ID。
available_zones	Array	实例节点所在的可用区，返回“可用区ID”。
total_storage_space	Integer	总共消息存储空间，单位：GB。
storage_resource_id	String	存储资源ID。
storage_spec_code	String	IO规格。
service_type	String	服务类型。
storage_type	String	存储类型。
retention_policy	String	消息老化策略。

响应示例

```
{
  "instances": [
    {
      "name": "kafka-l00230526",
      "engine": "kafka",
      "port": 9092,
      "status": "RUNNING",
      "type": "cluster",
      "specification": "100MB",
      "engine_version": "XXX",
      "connect_address": "192.168.1.116,192.168.1.152,192.168.1.78",
      "instance_id": "ef84dd5f-3ece-4336-8c99-987defd62e3a",
      "resource_spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.mini",
      "charging_mode": 1,
      "vpc_id": "2477879f-aebf-496f-a08a-67812885ce9b",
      "vpc_name": "vpc-y00502467",
      "created_at": "1568797295209",
      "product_id": "00300-30308-0--0",
      "security_group_id": "008a08e2-10cc-4d9b-90ab-3f3b8f6c3333",
      "security_group_name": "z00417080-cce-node-na7j",
      "subnet_id": "5ca08fb7-7522-4d95-9fa5-ff6b3592a29d",
      "available_zones": [
        "ae04cf9d61544df3806a3feeb401b204"
      ],
      "user_id": "2b4af4428ec840dfa1f0f1a32e965567",
      "user_name": "laiyh",
      "kafka_manager_user": "root",
      "maintain_begin": "22:00",
    }
  ]
}
```



```
    "maintain_end": "02:00",
    "storage_space": 492,
    "total_storage_space": 600,
    "used_storage_space": 25,
    "partition_num": "300",
    "ssl_enable": false,
    "management_connect_address": "https://192.168.1.116:9999",
    "storage_resource_id": "81982562-ce8b-490a-95fa-2b225c292271",
    "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
    "service_type": "advanced",
    "storage_type": "hec",
    "enterprise_project_id": "0",
    "is_logical_volume": true,
    "extend_times": 0,
    "retention_policy": "produce_reject",
    "ipv6_enable": false,
    "ipv6_connect_addresses": [],
    "rest_enable": false,
    "rest_connect_address": "",
    "message_query_inst_enable": true,
    "vpc_client_plain": false,
    "support_features":
"feature.physerver.kafka.topic.accesspolicy,message_trace_enable,features.pod.token.access,feature.physerver.
kafka.pulbic.dynamic,feature.physerver.kafka.user.manager",
    "trace_enable": false,
    "agent_enable": false,
    "pod_connect_address": "100.113.16.105:9100,100.113.5.197:9100,100.113.15.231:9100",
    "disk_encrypted": false,
    "enable_auto_topic": true
  }
],
  "instance_num": 1
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-21](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-21 状态码

状态码	描述
200	查询所有实例列表成功。

5.7 Kafka 实例创建 Topic

功能介绍

该接口用于向Kafka实例创建Topic。

URI

POST /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}/topics

参数说明见[表5-22](#)。

表 5-22 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID

请求消息

请求参数

参数说明见[表5-23](#)。

表 5-23 参数说明

参数	类型	是否必选	说明
id	String	是	topic名称，长度为4-64，以字母开头且只支持大小写字母、中横线、下划线以及数字。
partition	Integer	否	topic分区数，设置消费的并发数。默认值为3，取值范围为1~20。
replication	Integer	否	副本数，配置数据的可靠性。默认值为3，取值范围为1~3。
sync_replication	Boolean	否	是否开启同步复制，开启后，客户端生产消息时相应的也要设置acks=-1，否则不生效。 默认关闭。
retention_time	Integer	否	消息老化时间。默认值为72。 取值范围1~168，单位小时。
sync_message_flush	Boolean	否	是否使用同步落盘。默认值为false。同步落盘会导致性能降低。

请求示例

```
{
  "id": "haha",
  "partition": 3,
  "replication": 3,
  "sync_replication": true,
  "retention_time": 10,
  "sync_message_flush": true
}
```

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-24](#)。

表 5-24 参数说明

参数	类型	说明
id	String	topic名称

响应示例

```
{
  "id": "haha"
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-25](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-25 状态码

状态码	描述
200	创建成功。

5.8 Kafka 实例查询 Topic

功能介绍

该接口用于查询指定Kafka实例的Topic详情。

URI

GET /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}/topics

参数说明见[表5-26](#)。

表 5-26 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-27](#)。

表 5-27 参数说明

参数	类型	说明
count	Integer	Topic个数。
topics	Array	Topic列表。

表 5-28 参数说明

参数	类型	说明
id	String	Topic名称
replication	Integer	副本数，配置数据的可靠性
partition	Integer	Topic分区数，设置消费的并发数。
retention_time	Integer	消息老化时间。
sync_replication	Boolean	是否开启同步复制，开启后，客户端生产消息时相应的也要设置acks=-1，否则不生效。默认关闭。
sync_message_flush	Boolean	是否使用同步落盘。同步落盘会导致性能降低。

响应示例

```
{
  "count": 1,
  "topics": [
    {
      "id": "topic-test",
      "replication": 3,
      "partition": 4,
      "retention_time": 72,
      "sync_replication": "false",
      "sync_message_flush": "false"
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-29](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-29 状态码

状态码	描述
200	查询成功。

5.9 Kafka 实例批量删除 Topic

功能介绍

该接口用于向Kafka实例批量删除Topic。

URI

POST /v1.0/{project_id}/instances/{instance_id}/topics/delete

参数说明见[表5-30](#)。

表 5-30 参数说明

参数	类型	必选	说明
project_id	String	是	项目ID。
instance_id	String	是	实例ID

请求消息

请求参数

参数说明见[表5-31](#)。

表 5-31 参数说明

参数	类型	是否必选	说明
topics	Array	是	待删除的topic列表

请求示例

```
{
  "topics" : ["hah", "aabb"]
}
```

响应消息

响应参数

参数说明见[表5-32](#)。

表 5-32 参数说明

参数	类型	说明
topics	Array	Topic列表

表 5-33 topics 参数说明

参数	类型	说明
id	String	Topic名称
success	Boolean	是否删除成功。

响应示例

```
{
  "topics" : [{
    "id" : "haha",
    "success" : true
  }, {
    "id" : "aabb",
    "success" : true
  }
]
```

状态码

操作成功的状态码如[表5-34](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 5-34 状态码

状态码	描述
200	删除成功。

6其他接口

6.1 查询可用区信息

功能介绍

在创建实例时，需要配置实例所在的可用区ID，可通过该接口查询可用区的ID。

URI

GET /v1.0/availableZones

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

参数说明见[表6-1](#)、[表6-2](#)。

表 6-1 参数说明

参数	类型	说明
regionId	String	区域ID。
available_zones	Array	可用区数组，具体请参考 表6-2 。

表 6-2 available_zones 参数说明

参数	类型	说明
id	String	可用区ID。
code	String	可用区编码。
name	String	可用区名称。
port	String	可用区端口号。
resource_availability	String	分区上是否还有可用资源。 <ul style="list-style-type: none">• true：还有资源。• false：资源已售罄。

响应示例

```
{
  regionId: "XXXX",
  available_zones:[
    {
      "id":"1d7b939b382c4c3bb3481a8ca10da768",
      "name":"az10.dc1",
      "code":"az10.dc1",
      "port":"8002",
      "resource_availability": "true"
    },
    {
      "id":"1d7b939b382c4c3bb3481a8ca10da769",
      "name":"az10.dc2",
      "code":"az10.dc2",
      "port":"8002",
      "resource_availability": "true"
    }
  ]
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表6-3](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 6-3 状态码

状态码	描述
200	查询成功。

6.2 查询产品规格列表

功能介绍

在创建kafka实例时，需要配置订购的产品ID（即product_id），可通过该接口查询产品规格。

URI

GET /v1.0/products?engine={engine}

参数说明见[表6-4](#)。

表 6-4 参数说明

参数	类型	必选	说明
engine	String	否	消息引擎的类型。

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

Hourly的参数说明见[表6-5](#)。

表 6-5 参数说明

参数	类型	说明
name	String	消息引擎的名称，该字段显示为kafka。
version	String	消息引擎的版本，当前支持1.1.0和2.3.0。
values	Array	产品规格列表。具体参数，请参见 表6-6 。

表 6-6 values 参数说明

参数	类型	说明
detail	Array	规格详情。具体参数，请参见 表6-7 。
name	String	实例类型。
unavailable_zones	Array	资源售罄的可用区。
available_zones	Array	有可用资源的可用区。

表 6-7 Kafka 实例的 detail 参数说明

参数	类型	说明
tps	String	单位时间内的消息量最大值。
storage	String	消息存储空间。
partition_num	String	Kafka实例的最大Topic数。
product_id	String	产品ID。
spec_code	String	规格ID。
io	Array	IO信息。具体参数，请参见表6-8。
bandwidth	String	Kafka实例的基准带宽。
available_zones	Array	实例资源未售罄的可用区。
ecs_flavor_id	String	该产品规格对应的虚拟机规格。
arch_type	String	实例规格架构类型。当前仅支持X86。

表 6-8 io 参数说明

参数	类型	说明
io_type	String	IO类型。
storage_spec_code	String	IO规格。
available_zones	Array	IO未售罄的可用区。
volume_type	String	磁盘类型。

响应示例

```
{
  "Hourly": [{
    "name": "kafka",
    "version": "1.1.0",
    "values": [{
      "detail": [{
        "tps": "50000",
        "storage": "600",
        "partition_num": "300",
        "product_id": "00300-30308-0--0",
        "spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.mini",
        "io": [{
          "io_type": "high",
          "storage_spec_code": "dms.physical.storage.high",
          "available_zones": ["XXX",
            "XXX"],
          "volume_type": "SAS"
        }
      ],
      {
        "io_type": "ultra",
```

```

        "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
        "available_zones": ["XXX",
        "XXX"],
        "volume_type": "SSD"
    }},
    "bandwidth": "100MB",
    "unavailable_zones": ["XXX"],
    "available_zones": ["XXX"],
    "ecs_flavor_id": "c4.large.2",
    "arch_type": "X86"
},
{
    "tps": "100000",
    "storage": "1200",
    "partition_num": "900",
    "product_id": "00300-30310-0--0",
    "spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.small.2",
    "io": [{
        "io_type": "high",
        "storage_spec_code": "dms.physical.storage.high",
        "available_zones": ["XXX",
        "XXX"],
        "volume_type": "SAS"
    }},
    {
        "io_type": "ultra",
        "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
        "available_zones": ["XXX",
        "XXX"],
        "volume_type": "SSD"
    }},
    "bandwidth": "300MB",
    "unavailable_zones": ["XXX"],
    "available_zones": ["XXX"],
    "ecs_flavor_id": "c4.xlarge.2",
    "arch_type": "X86"
},
{
    "tps": "200000",
    "storage": "2400",
    "partition_num": "1800",
    "product_id": "00300-30312-0--0",
    "spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.middle.2",
    "io": [{
        "io_type": "ultra",
        "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
        "available_zones": ["XXX",
        "XXX"],
        "volume_type": "SSD"
    }},
    "bandwidth": "600MB",
    "unavailable_zones": ["XXX"],
    "available_zones": ["XXX"],
    "ecs_flavor_id": "c4.2xlarge.2",
    "arch_type": "X86"
},
{
    "tps": "300000",
    "storage": "4800",
    "partition_num": "1800",
    "product_id": "00300-30314-0--0",
    "spec_code": "dms.instance.kafka.cluster.c3.high.2",
    "io": [{
        "io_type": "ultra",
        "storage_spec_code": "dms.physical.storage.ultra",
        "available_zones": ["XXX",
        "XXX"],
        "volume_type": "SSD"
    }},
    "bandwidth": "1200MB",
    "unavailable_zones": ["XXX"],
    "available_zones": ["XXX"],
    "ecs_flavor_id": "c4.4xlarge.2",
    "arch_type": "X86"
}

```

```
        "bandwidth": "1200MB",
        "unavailable_zones": ["XXX"],
        "available_zones": ["XXX"],
        "ecs_flavor_id": "c4.2xlarge.2",
        "arch_type": "X86"
    }},
    "name": "cluster",
    "unavailable_zones": ["XXX"],
    "available_zones": ["XXX"]
}
}
```

状态码

操作成功的状态码如[表6-9](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 6-9 状态码

状态码	描述
200	查询规格列表成功。

6.3 查询维护时间窗时间段

功能介绍

查询维护时间窗开始时间和结束时间。

URI

GET /v1.0/instances/maintain-windows

请求消息

请求参数

无。

请求示例

无。

响应消息

响应参数

参数说明见表[表6-10](#)、[表6-11](#)

表 6-10 响应参数说明

参数	类型	说明
maintain_windows	Array	支持的维护时间窗列表

表 6-11 maintain_windows 参数说明

参数	类型	说明
seq	Integer	序号。
begin	String	维护时间窗开始时间。
end	String	维护时间窗结束时间。
default	Boolean	是否为默认时间段。

响应示例

```
{
  "maintain_windows": [{
    "default": false,
    "seq": 1,
    "begin": "22:00:00",
    "end": "02:00:00"
  },
  {
    "default": true,
    "seq": 2,
    "begin": "02:00:00",
    "end": "06:00:00"
  },
  {
    "default": false,
    "seq": 3,
    "begin": "06:00:00",
    "end": "10:00:00"
  },
  {
    "default": false,
    "seq": 4,
    "begin": "10:00:00",
    "end": "14:00:00"
  },
  {
    "default": false,
    "seq": 5,
    "begin": "14:00:00",
    "end": "18:00:00"
  },
  {
    "default": false,
    "seq": 6,
    "begin": "18:00:00",
    "end": "22:00:00"
  }
]}
```

状态码

操作成功的状态码如[表6-12](#)所示，其他响应见[状态码](#)。

表 6-12 状态码

状态码	描述
200	查询维护时间窗时间段成功。

7 权限策略和授权项

如果您需要对您所拥有的DMS Kafka实例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DMS Kafka实例的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有权限对云服务进行操作。

权限根据授权的精细程度，分为角色和策略。角色以服务为粒度，是IAM最初提供了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，用户要调用接口来创建Kafka实例，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“dms:instance:create”的授权项，该接口才能调用成功。

支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 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。

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。

DMS的支持自定义策略授权项如下表所示。用户调用如下API时，需要获取对应的权限。权限获取请参考统一身份认证服务（IAM）的帮助指导。

表 7-1 DMS 授权项明细

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建实例	POST /v1.0/ {project_id}/ instances	dms:instance: create	✓	✓
查看实例详情	GET /v1.0/ {project_id}/ instances/ {instance_id}	dms:instance: get	✓	✓
修改实例	PUT /v1.0/ {project_id}/ instances/ {instance_id}	dms:instance: modify	✓	✓
删除实例	DELETE /v1.0/ {project_id}/ instances/ {instance_id}	dms:instance: delete	✓	✓
规格变更	POST /v1.0/ {project_id}/ instances/ {instance_id}/extend	dms:instance: scale	✓	✓
查询实例列表	GET /v1.0/ {project_id}/ instances	dms:instance:l ist	✓	✓
实例重启	POST /v1.0/ {project_id}/ instances/action	dms:instance: modifyStatus	✓	✓
修改kafka manager密 码\修改实例 密码	仅支持Console，API 方式不支持	dms:instance: modifyAuthIn fo	✓	✓
重置kafka manager密 码\重置实例 密码	仅支持Console，API 方式不支持	dms:instance: resetAuthInfo	✓	✓

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
查询状态为deleted以外的，单个或者多个JobTask	仅支持Console，API方式不支持	dms:instance:getBackgroundTask	✓	✓
删除实例的后台任务	仅支持Console，API方式不支持	dms:instance:deleteBackgroundTask	✓	✓

8 附录

8.1 状态码

状态码如[表8-1](#)所示

表 8-1 状态码

状态码	编码	错误码说明
100	Continue	继续请求。 这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。
101	Switching Protocols	切换协议。只能切换到更高级的协议。 例如，切换到HTTP的新版本协议。
200	OK	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。 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	错误码说明
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。 使用 GET 和 POST 请求查看。
304	Not Modified	所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。
305	Use Proxy	所请求的资源必须通过代理访问。
306	Unused	已经被废弃的 HTTP 状态码。
400	BadRequest	非法请求。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
401	Unauthorized	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
402	Payment Required	保留请求。
403	Forbidden	请求被拒绝访问。 返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。
404	NotFound	所请求的资源不存在。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
405	MethodNotAllowed	请求中带有该资源不支持的方法。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
406	Not Acceptable	服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。
407	Proxy Authentication Required	请求要求代理的身份认证，与 401 类似，但请求者应当使用代理进行授权。
408	Request Time-out	服务器等候请求时发生超时。 客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。
409	Conflict	服务器在完成请求时发生冲突。 返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。
410	Gone	客户端请求的资源已经不存在。 返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。

状态码	编码	错误码说明
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。 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。

8.2 错误码

表 8-2 实例创建时的错误码说明

错误码	说明
public.00.0001	内部服务错误。
public.00.0002	内部服务错误。
public.00.0003	内部服务错误。
public.00.0004	VPC创建失败。
public.00.0005	安全组创建失败。
public.00.0006	子网创建失败。
public.00.0007	子网状态异常。
public.00.0008	创建ECS失败。
public.00.0009	创建ECS失败。
public.00.0010	创建ECS失败。
public.00.0011	ECS绑定网卡失败。
public.00.0013	ECS启动失败。
public.00.0014	ECS启动失败。
public.00.0015	ECS停止失败。
public.00.0018	创建ECS失败，ECS资源配额不足。
public.00.0024	实例部署异常。
public.00.0025	实例部分节点故障。
public.00.0042	无法连接实例。

表 8-3 DMS Kafka 实例的错误码

状态码	错误码	描述
400	11140000 2	Project-ID的格式无效。
400	11140000 4	请求消息体为空。
400	11140000 5	请求消息体不是JSON格式或字段非法。

状态码	错误码	描述
400	111400007	不支持的类型。
400	111400008	不支持的版本。
400	111400009	请求参数product_id非法。
400	111400010	实例名称不合法，只能包含字母，数字，下划线或者中划线，长度为4-64。
400	111400011	实例描述长度必须为0-1024。
400	111400012	密码格式不符合要求。 密码复杂度要求： <ul style="list-style-type: none"> • 输入长度为8到32位的字符串。 • 必须包含如下四种字符中的两种组合： <ul style="list-style-type: none"> - 小写字母 - 大写字母 - 数字 - 特殊字符包括 (`~!@#\$%^&*()-_+=~\ {}:~<.>/?)
400	111400013	请求参数vpc_id为空。
400	111400014	请求参数security_group_id为空。
400	111400015	用户名不符合要求，用户名只能由英文字母、数字、中划线组成，长度为4~64的字符。
400	111400016	请求参数subnet_id为空。
400	111400018	子网必须在VPC中存在。
400	111400019	密码复杂度不符合要求。
400	111400020	子网的DHCP必须开启。
400	111400026	当前的实例状态不支持该操作。
400	111400037	请求参数instanceParams非法，不是JSON格式或字段非法。
400	111400038	请求参数periodNum非法，必须为整数。

状态码	错误码	描述
400	111400042	可用区不存在。
400	111400046	安全组不存在。
400	111400048	安全组规则不符合要求，请确保安全组规则中同时包含协议为“ANY”的出方向和入方向规则。
400	111400060	实例名称已经存在。
400	111400061	实例ID的格式无效。
400	111400062	请求参数无效，查询的实例状态只能是表8-4中的值。
400	111400063	配置参数{0}非法。
400	111400064	请求参数action非法，只能为delete或restart。
400	111400065	请求参数instances为空。
400	111400066	配置参数{0}非法。
400	111400067	请求参数available_zones非法，必须为只包含一个可用区ID的数组。
400	111400068	VPC不存在。
400	111400080	实例密码校验错误。
400	111400081	实例名称重复。
400	111400099	实例状态为创建中、启动中、停止中、重启中时不允许执行删除操作。错误的实例为：{}
400	111400100	instances数组最多只能包含50个实例ID。
400	111400101	Kafka实例创建Topic的名称必须以字母开头且只支持大小写字母、中横线、下划线以及数字，长度为4-64。
400	111400102	Kafka实例创建Topic的分区数必须在1-20范围内。
400	111400103	Kafka实例创建Topic的副本数必须在1-20范围内。

状态码	错误码	描述
400	111400105	Kafka实例创建Topic的老化时间必须在1-168范围内。
400	111400106	维护时间窗参数非法。
400	111400800	<ul style="list-style-type: none"> Kafka实例创建Topic名称重复。 请求无效，仅Kafka实例可以创建、删除、查询Topic。 参数不合法：错误信息会根据不同的场景有不同信息。
401	111401001	Token无效。
401	111401003	Token缺失。
401	111401004	Project-ID和Token不匹配。
403	111403002	租户只有只读权限，无法操作DMS。
403	111403003	角色没有操作权限，无法执行此操作。
404	111404001	请求的URL不存在。
404	111404022	实例不存在。
405	111405001	请求中指定的方法不被允许。
400	111400500	磁盘空间不合法
400	111400125	SPEC_CODE不合法
400	111400124	超过磁盘最大扩容次数
500	111500000	内部服务错误。
500	111500006	内部服务错误。
500	111500007	内部服务错误。
500	1115000023	内部服务错误。

状态码	错误码	描述
500	111500024	内部服务错误。
500	111500025	内部服务错误。
500	111500041	内部服务错误。
500	111500051	内部服务错误。
500	111500052	内部服务错误。
500	111500053	内部服务错误。
500	111500054	内部服务错误。
500	111500070	内部服务错误。
500	111500071	内部服务错误。
500	111500094	内部服务错误。
500	111500106	内部服务错误。

8.3 实例状态说明

表 8-4 实例状态说明

状态	说明
Creating	申请实例后，在实例状态进入运行中之前的状态。
Running	实例正常运行状态。在这个状态的实例可以运行您的业务。
Faulty	实例处于故障的状态。
Restarting	实例正在进行重启操作。
Resizing	Kafka专享版实例正在进行规格变更操作。
Resizing failed	Kafka专享版实例处于规格变更操作失败的状态。

8.4 获取项目 ID

调用 API 获取项目 ID

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

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "cn-north-4",
      "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”。

在“我的凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

多项目时，展开“所属区域”，从“项目ID”列获取子项目ID。

----结束

8.5 获取账号名和账号 ID

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

1. 登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。

查看账号名和账号ID。

A 修订记录

发布日期	修订记录
2020-11-06	第一次正式发布。