

分布式数据库中间件

API 参考

文档版本 01
发布日期 2024-09-25



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://e.huawei.com>

安全声明

产品生命周期政策

华为公司对产品生命周期的规定以“产品生命周期终止政策”为准，该政策的详细内容请参见如下网址：
<https://support.huawei.com/ecolumnsweb/zh/warranty-policy>

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>

华为初始证书权责说明

华为公司对随设备出厂的初始数字证书，发布了“华为设备初始数字证书权责说明”，该说明的详细内容请参见如下网址：
<https://support.huawei.com/enterprise/zh/bulletins-service/ENEWS2000015766>

华为企业业务最终用户许可协议(EULA)

本最终用户许可协议是最终用户（个人、公司或其他任何实体）与华为公司就华为软件的使用所缔结的协议。最终用户对华为软件的使用受本协议约束，该协议的详细内容请参见如下网址：
<https://e.huawei.com/cn/about/eula>

产品资料生命周期策略

华为公司针对随产品版本发布的售后客户资料（产品资料），发布了“产品资料生命周期策略”，该策略的详细内容请参见如下网址：
<https://support.huawei.com/enterprise/zh/bulletins-website/ENEWS2000017760>

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	4
3 如何调用 API	7
3.1 构造请求	7
3.2 认证鉴权	10
3.3 返回结果	12
4 API (推荐)	14
4.1 查询 API 版本	14
4.1.1 查询 API 版本列表	14
4.2 实例管理	16
4.2.1 购买 DDM 实例	16
4.2.2 查询 DDM 实例列表	22
4.2.3 查询 DDM 实例详情	26
4.2.4 修改 DDM 实例名称	30
4.2.5 修改 DDM 实例安全组	33
4.2.6 删除 DDM 实例	35
4.2.7 重启 DDM 实例	38
4.2.8 DDM 表数据重载	41
4.2.9 DDM 实例节点扩容	43
4.2.10 DDM 实例节点缩容	46
4.2.11 修改 DDM 已关联的数据库实例的读策略	49
4.2.12 同步 DN 信息	52
4.2.13 查询 DDM 实例节点列表	54
4.2.14 查询 DDM 实例节点详情	57
4.2.15 查询 DDM 指定实例的参数详情	60
4.2.16 修改 DDM 实例参数	63
4.2.17 查询 DDM 引擎信息	69

4.2.18 查询 DDM 可用区规格信息.....	72
4.2.19 变更 DDM 实例规格.....	77
4.2.20 获取实例组信息列表.....	79
4.2.21 创建实例组.....	82
4.2.22 查询 DDM 引擎信息 V3.....	85
4.2.23 查询 DDM 可用区规格信息 V3.....	88
4.2.24 DDM 实例节点扩容 V3.....	91
4.3 逻辑库管理.....	94
4.3.1 创建 DDM 逻辑库.....	94
4.3.2 查询 DDM 逻辑库列表.....	98
4.3.3 查询 DDM 逻辑库详细信息.....	102
4.3.4 删除 DDM 逻辑库.....	107
4.3.5 查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表.....	109
4.3.6 删除逻辑库 V3.....	113
4.4 账号管理.....	115
4.4.1 创建 DDM 账号.....	115
4.4.2 查询 DDM 账号列表.....	119
4.4.3 修改 DDM 账号.....	122
4.4.4 删除 DDM 账号.....	126
4.4.5 重置 DDM 账号密码.....	128
4.4.6 DDM 管理员账号密码管理.....	131
4.4.7 弱密码校验.....	133
4.5 监控管理.....	135
4.5.1 慢日志监控.....	135
4.6 会话管理.....	138
4.6.1 查询逻辑会话列表.....	138
4.6.2 kill 逻辑会话.....	141
4.6.3 查询物理会话列表.....	142
4.6.4 kill 物理会话.....	145
4.6.5 查询 kill 会话审计日志.....	146
4.7 应用示例.....	149
4.7.1 查询 DDM 实例列表.....	149
4.7.2 修改 DDM 实例名称.....	150
4.7.3 删除 DDM 实例.....	150
5 授权策略及授权项.....	152
5.1 策略及授权项说明.....	152
5.2 DDM 实例管理.....	153
5.3 DDM 逻辑库管理.....	155
5.4 DDM 账号管理.....	155
5.5 DDM 表数据重载.....	156
A 附录.....	157
A.1 异常请求结果.....	157

A.2 状态码.....	158
A.3 错误码.....	159
A.4 规格列表.....	166
A.5 获取项目 ID.....	167
A.6 相关状态说明.....	168

1 使用前必读

1.1 概述

欢迎使用分布式数据库中间件（Distributed Database Middleware，简称DDM），本文档提供了分布式数据库中间件API的描述、语法、参数说明及样例等内容。

在调用分布式数据库中间件API之前，请确保已经充分了解分布式数据库中间件相关概念。

您可以使用本文档提供API进行相关操作，如创建、修改、查询、变更等。

📖 说明

- DDM服务持续增加新的功能，将不可避免对现有接口有所调整（如增加响应参数），本接口文档将及时刷新内容。
- 为了减少接口变更带来的影响，除了DDM服务自身尽量做到接口向下兼容的同时，您在使用过程中，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

分布式数据库中间件提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用。

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

- 您能创建的分布式数据库中间件实例的数量与配额有关系。
- 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）。
在API凭证下，您可以查看账号ID和用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域
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，并在子项目中购买资源，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



- 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。

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

2 API 概览

分布式数据库中间件所提供的接口为REST（Representational State Transfer）风格API。通过使用DDM接口，您可以使用DDM的所有功能，包括创建实例、创建逻辑库等。

表 2-1 接口介绍

类型	接口名称	说明
DDM实例类接口	购买DDM实例	购买DDM实例。该接口创建的DDM实例为按需计费的方式。 DDM运行于虚拟私有云。申请DDM实例前，需保证有可用的虚拟私有云，并且已配置好子网与安全组。
	查询DDM实例列表	查询DDM实例列表。
	查询DDM实例详情	查询指定DDM实例的详细信息。
	修改DDM实例名称	修改现有DDM实例的名称。
	修改DDM实例安全组	修改DDM实例安全组。
	删除DDM实例	删除指定的DDM实例，释放该实例的所有资源。
	重启DDM实例	重启指定的DDM实例。
	DDM表数据重载	DDM实例跨region容灾场景下，针对目标DDM实例实现表数据RELOAD，使数据同步。
	DDM实例节点扩容	对指定的DDM实例的节点个数进行扩容。
	DDM实例节点缩容	对指定的DDM实例的节点个数进行缩容。

类型	接口名称	说明
	修改DDM已关联的数据库实例的读策略	修改DDM已关联的数据库实例的读策略。
	同步DN信息	同步当前DDM实例已关联的所有DN配置信息。
	查询DDM实例节点列表	查询DDM实例节点列表。
	查询DDM实例节点详情	查询DDM实例节点详情。
	查询DDM指定实例的参数详情	查询DDM指定实例的参数详情。
	修改DDM的实例参数	修改DDM实例参数。
	查询DDM引擎信息	查询DDM引擎信息详情。
	查询DDM可用区规格信息	查询DDM可用区规格信息详情。
	变更DDM实例规格	变更DDM实例规格。
	获取实例组信息列表	获取DDM实例的组信息详情。
DDM逻辑库类接口	创建DDM逻辑库	创建DDM逻辑库。 创建前需确保存在RDS实例，实例状态正常且没有被其他DDM实例关联使用。
	查询DDM逻辑库列表	查询DDM逻辑库列表。
	查询DDM逻辑库详细信息	查询指定逻辑库的详细信息。
	删除DDM逻辑库	删除指定的逻辑库，释放该逻辑库的所有资源。
	查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表	查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表。
DDM账号类接口	创建DDM账号	DDM账号用于连接和管理逻辑库。一个DDM账号可以关联多个逻辑库。
	查询DDM账号列表	查询DDM账号列表。
	修改DDM账号	修改现有DDM账号的权限或者与逻辑库的管理关系。

类型	接口名称	说明
	删除DDM账号	删除指定的DDM实例账号，如果账号关联了逻辑库，则对应的关联关系也会删除。
	重置DDM账号密码	重置现有DDM账号的密码。
	弱密码效验	弱密码效验。
监控管理类	慢日志监控	查询指定时间段内在DDM实例上执行过的慢SQL相关信息。
	读写比例监控 (即将下线)	查询指定时间段内在DDM实例的读写次数。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，首先调用IAM服务的接口来[获取用户Token](#)。

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，所有在此单独拿出来强调。

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“中国-香港”区域的Endpoint为“dcm.ap-southeast-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“中国-香港”区域的Token，则需使用“中国-香港”区域的Endpoint（iam.ap-southeast-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.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens>

📖 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方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-2 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。

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

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

请求消息头

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

可选的附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。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

名称	描述	是否必选	示例
Content-Type	发送的实体的MIME类型。推荐用户默认使用application/json，如果API是对象、镜像上传等接口，媒体类型可按照流类型的不同进行确定。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	POST请求为可选，GET请求该字段值留空。	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 请求响应成功后在响应消息头中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIINPXsidG9rZ

📖 说明

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

AK/SK认证的详细说明请参见[AK/SK认证](#)。

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

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

请求消息体（可选）

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

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

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

📖 说明

scope参数定义了Token的作用域，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。

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

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

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用**curl**、**Postman**或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中“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认证通用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

Token 认证

📖 说明

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

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

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

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

在[构造请求](#)中以调用[获取用户Token](#)接口为例说明了如何调用API。

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。

```
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12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

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

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

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

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 → MIIVXQVJKoZIhvcNAQcCoIIYJCCEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCl6jIiwMTktMDItMTNUMD
fj3KJs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZ0kqJACgkIQ01wi4JIIGzrpd18LGXK5tdfdq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFVtLWT1GSO0zxKZmlQHj82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRC9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASX1jipPEGA270g1FrUooL6jqgIFKNPQuFSOU8+uSsttVwRtNfC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+9CMBnOintWW7oeRUvhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECKnoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

响应消息体（可选）

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

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

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

```
{  
  "region_id": "az-01",  
  .....  
}
```

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

```
{  
  "error_code": "AS.0001",  
  "error_msg": "The format of message is error"  
}
```

其中，“error_code”表示错误码，“error_msg”表示错误描述信息。

4 API (推荐)

4.1 查询 API 版本

4.1.1 查询 API 版本列表

功能介绍

查询API版本列表。

接口约束

无

URI

- URL格式
GET /
- 参数说明
无。

请求参数

无。

请求示例

查询API版本列表。

```
GET https://{endpoint}/
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-1 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
versions	Array of ApiVersion objects	API版本详细信息列表links

表 4-2 ApiVersion

参数	参数类型	描述
id	String	API版本号,如v1、v3。
links	Array of LinkInfo objects	对应API的链接信息,v1、v3版本该字段为空。
status	String	版本状态。 取值“CURRENT”,表示该版本为主推版本。 取值“SUPPORTED”,表示为老版本,但是现在还继续支持 取值“DEPRECATED”,表示为废弃版本,存在后续删除的可能。
version	String	若该版本API支持微版本,则填支持的最大微版本号,如果不支持微版本,则填空
updated	String	版本更新时间。格式为“yyyy-mm-dd Thh:mm:ssZ”。其中,T指某个时间的开始,Z指UTC时间。

表 4-3 LinkInfo

参数	参数类型	描述
href	String	对应该API的URL。
rel	String	取值为“self”,表示href为本地链接。

● 正常响应示例

```
{
  "versions": [
    {
      "id": "v3",
      "links": [],
      "status": "CURRENT",
      "updated": "2019-01-15T12:00:00Z",
      "version": ""
    }
  ],
  {
```

```
"id": "v1",  
"links": [],  
"status": "DEPRECATED",  
"updated": "2017-02-07T17:34:02Z",  
"version": ""  
}  
]  
}
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2 实例管理

4.2.1 购买 DDM 实例

功能介绍

购买一个DDM实例。

接口约束

DDM运行于虚拟私有云。申请DDM实例前，需保证有可用的虚拟私有云，并且已配置好子网与安全组。

URI

POST /v1/{project_id}/instances

表 4-4 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

请求参数

表 4-5 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-6 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance	是	CreateInstanceDetail object	实例相关信息的集合。
extend_param	否	CreateInstanceExtendParam object	扩展参数，包年/包月类型实例相关信息的集合。

表 4-7 CreateInstanceDetail

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	DDM实例名称，命名要求如下。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为4-64个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母、数字、中划线、下划线，不能包含其它特殊字符。 最小长度：4 最大长度：64
flavor_id	是	String	规格ID。
node_num	是	Integer	节点个数。
engine_id	是	String	引擎ID。
enterprise_project_id	否	String	企业项目ID。
available_zones	是	Array of strings	可用区code。取值非空，请参见 地区和终端节点 。

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	虚拟私有云的ID。
security_group_id	是	String	安全组ID。
subnet_id	是	String	子网ID。
param_group_id	否	String	参数组ID。
time_zone	否	String	UTC时区。默认为UTC。取值范围： "UTC","UTC-12:00","UTC-11:00", "UTC-10:00","UTC-09:00", "UTC-08:00","UTC-07:00", "UTC-06:00","UTC-05:00", "UTC-04:00","UTC-03:00", "UTC-02:00","UTC-01:00", "UTC+01:00","UTC+02:00", "UTC+03:00","UTC+04:00", "UTC+05:00","UTC+06:00", "UTC+07:00","UTC+08:00", "UTC+09:00","UTC+10:00", "UTC+11:00","UTC+12:00"
admin_username	否	String	管理员账号用户名。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为1-32个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母，数字、下划线，不能包含其它特殊字符。
admin_password	否	String	管理员账号密码。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为8~32位。 必须是大写字母（A~Z）、小写字母（a~z）、数字（0~9）、特殊字符~!@#%^*-_+?的组合。建议您输入高强度密码，以提高安全性，防止出现密码被暴力破解等安全风险。

表 4-8 CreateInstanceExtendParam

参数	是否必选	参数类型	描述
charge_mode	否	String	计费模式，取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • prePaid：预付费，即包年/包月。 • postPaid：后付费，即按需付费。默认值为postPaid。 缺省值： postPaid 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • prePaid • postPaid
period_type	否	String	订购周期类型，取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • month：月。 • year：年。 “charge_mode”参数配置为“prePaid”时该参数有效且为必选值。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • month • year
period_num	否	Integer	订购周期数，取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • period_type=month（周期类型为月）时，取值为[1，9]。 • period_type=year（周期类型为年）时，取值为1。 “charge_mode”参数配置为“prePaid”时该参数有效且为必选值。
is_auto_renew	否	String	是否自动续订，取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • “true”：自动续订。 • “false”：不自动续订。 “charge_mode”参数配置为“prePaid”时该参数有效，不传该字段时默认为不自动续订。” 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • true • false

参数	是否必选	参数类型	描述
is_auto_pay	否	String	<p>下单订购后，是否自动从客户的账户的余额中支付，取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> “true”：是（自动从客户账户的余额中支付）。 “false”：否（需要客户手动支付）。 <p>“charge_mode”参数配置为“prePaid”时该参数有效，不传该字段时默认为客户手动支付。”</p> <p>枚举值：</p> <ul style="list-style-type: none"> true false

响应参数

状态码：200

表 4-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	实例ID。创建按需付费实例时返回该参数。
job_id	String	创建组的任务ID。 仅创建按需实例时会返回该参数。
order_id	String	订单号，创建包年/包月实例时返回该参数。

状态码：400

表 4-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码
externalMessage	String	错误信息

状态码：500

表 4-11 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码
externalMessage	String	错误信息

请求示例

- 创建按需付费实例，默认按照实际使用时长计费。

POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances

```
{
  "instance": {
    "name": "ddm-test-001",
    "flavor_id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
    "node_num": 4,
    "engine_id": "2325a707-0361-8be6-dd01-13474bbac437",
    "enterprise_project_id": "0",
    "available_zones": [ "az1" ],
    "vpc_id": "e1d886ec-cfe7-4cd4-b748-fc55a10b4172",
    "security_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-62a2e8548b2e",
    "subnet_id": "f942f970-1a02-4eee-8927-xxxxxxx",
    "param_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-xxxxxxx"
  }
}
```

- 创建包周期实例，订购周期为一个月，自动从账户余额中支付，到期自动续订。

POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances

```
{
  "instance": {
    "name": "ddm-test-003",
    "flavor_id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
    "node_num": 4,
    "engine_id": "2325a707-0361-8be6-dd01-13474bbac437",
    "enterprise_project_id": "0",
    "available_zones": [ "az1" ],
    "vpc_id": "e1d886ec-cfe7-4cd4-b748-fc55a10b4172",
    "security_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-62a2e8548b2e",
    "subnet_id": "f942f970-1a02-4eee-8927-xxxxxxx",
    "param_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-xxxxxxx"
  },
  "extend_param": {
    "charge_mode": "prePaid",
    "period_type": "month",
    "period_num": 1,
    "is_auto_renew": "true",
    "is_auto_pay": "true"
  }
}
```

响应示例

状态码: 200

OK

按需:

```
{
  "id": "e90bc6739a3c4666a577c3fa1524dac2in09",

```

```
"job_id": "3ae783f3-844e-4051-abd5-b9cc65899785",  
"order_id": null  
}
```

包周期:

```
{  
  "id": null,  
  "job_id": null,  
  "order_id": "CS1810251738L8VVD"  
}
```

状态码: 400

bad request

```
{  
  "externalMessage": "Parameter error.",  
  "errCode": "DBS.280001"  
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
  "errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.2 查询 DDM 实例列表

功能介绍

查询DDM实例列表。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances?offset={offset}&limit={limit}

表 4-12 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

表 4-13 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-14 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instances	Array of ShowInstanceBeanResponse objects	DDM实例的信息。
instance_num	Integer	租户下的DDM实例个数。

参数	参数类型	描述
page_no	Integer	当前页码。
page_size	Integer	当前页码的数据条数。
total_record	Integer	总条数。
total_page	Integer	总页数。

表 4-16 ShowInstanceBeanResponse

参数	参数类型	描述
id	String	DDM实例ID。
status	String	DDM实例状态。具体取值请参见 相关状态说明 。
name	String	创建的实例名称。
created	String	创建时间，格式为“yyyy-mm-dd Thh:mm:ssZ”。 其中，T指定某个时间的开始；Z指示 UTC 时间。
updated	String	更新时间，格式与“created”完全相同。
available_zone	String	可用区名称。
vpc_id	String	虚拟私有云的ID。
subnet_id	String	子网ID。
security_group_id	String	安全组ID。
node_count	Integer	节点数量。
access_ip	String	DDM实例访问地址。
access_port	String	DDM实例访问端口。
core_count	String	CPU个数。
ram_capacity	String	内存大小，单位为GB。
error_msg	String	响应信息，若无异常信息则不返回该参数。
node_status	String	节点状态。
enterprise_project_id	String	企业项目ID。
project_id	String	租户在某一region下的project ID。
engine_version	String	引擎版本号（Core实例版本号）。

参数	参数类型	描述
order_id	String	包周期的实例，有订单ID。

状态码： 400

表 4-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询实例列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "instance_num" : 26,
  "instances" : [ {
    "id" : "73f27bb0b26d4a79a9b0c58a4c700c4fin09",
    "status" : "RUNNING",
    "name" : "ddm-36c7",
    "created" : "2021-12-14T07:46:22+0000",
    "updated" : "2021-12-14T10:11:22+0000",
    "available_zone" : "az1",
    "vpc_id" : "1d9441c5-1a4b-431d-9edb-bf3564a83e74",
    "subnet_id" : "20c2d83c-755b-42a2-846a-4688eb35d1a7",
    "security_group_id" : "fbdff89d-32fe-45a4-832b-115ac4bfaac9",
    "node_count" : 1,
    "access_ip" : "192.168.23.143",
    "access_port" : "5066",
```

```
"core_count" : "2",  
"ram_capacity" : "4",  
"node_status" : "RUNNING",  
"enterprise_project_id" : "0",  
"project_id" : "055d9f4ee780d4d42f96c01c1bc3c50c",  
"engine_version" : "3.0.8"  
}],  
"page_size" : 1,  
"total_record" : 26,  
"total_page" : 26,  
"page_no" : 3  
}
```

状态码: 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.3 查询 DDM 实例详情

功能介绍

查询指定DDM实例的详细信息。

接口约束

无

URI

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

表 4-19 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-20 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-21 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	DDM实例ID。
status	String	DDM实例状态。具体取值请参见 相关状态说明 。
name	String	DDM实例名称。
created	String	DDM实例创建时间，格式为“yyyy-mm-dd Thh:mm:ssZ”。
updated	String	DDM实例最后更新时间。
available_zone	String	DDM实例可用区名称。
vpc_id	String	虚拟私有云的ID。
subnet_id	String	子网ID。
security_group_id	String	安全组ID。
node_count	Integer	节点数量。
access_ip	String	DDM实例访问地址。

参数	参数类型	描述
access_port	String	DDM实例访问端口。
node_status	String	节点状态。
core_count	String	CPU个数。
ram_capacity	String	内存大小，单位为GB。
error_msg	String	响应信息，若无异常信息则不返回该参数。
project_id	String	项目ID。
order_id	String	订单ID。包周期实例的订单ID，按需实例为空。
enterprise_project_id	String	企业项目ID。
engine_version	String	引擎版本号（Core实例版本号）。
nodes	Array of GetDetailNodesInfo objects	节点信息。
admin_username	String	管理员账号用户名。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为1-32个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母，数字、下划线，不能包含其它特殊字符。

表 4-22 GetDetailNodesInfo

参数	参数类型	描述
status	String	DDM实例节点状态。
port	String	DDM实例节点Port。
ip	String	DDM实例节点IP。

状态码： 400

表 4-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码: 500

表 4-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询实例详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "nodes": [ {
    "status": "RUNNING",
    "port": 5066,
    "ip": "192.168.0.160"
  } ],
  "id": "1f5c9fd6cd984056ba89c8c87cc03278in09",
  "status": "RUNNING",
  "name": "ddm2-test",
  "created": "2021-11-09T03:30:01+0000",
  "updated": "2021-12-15T09:12:58+0000",
  "available_zone": "az1",
  "vpc_id": "cfaa4024-0603-4aba-81d4-2203b4ad26fb",
  "subnet_id": "48f270ef-af70-4ad9-bb1c-c28dd5b37f93",
  "security_group_id": "bc28ef93-0083-4652-bce6-381e14284db6",
  "node_count": 1,
  "access_ip": "192.168.0.160",
  "access_port": "5066",
  "core_count": "2",
  "ram_capacity": "8",
  "node_status": "RUNNING",
  "enterprise_project_id": "0",
  "project_id": "070c071d8e80d58c2f42c0121b10cf9f",
  "engine_version": "3.0.6",
  "admin_user_name": "root"
}
```

状态码: 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.4 修改 DDM 实例名称

功能介绍

修改DDM实例名称。

接口约束

无

URI

PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/modify-name

表 4-25 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-26 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-27 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	DDM实例名称，命名要求如下。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为4-64个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母、数字、中划线、下划线，不能包含其它特殊字符。 最小长度：4 最大长度：64

响应参数

状态码： 200

表 4-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例名称。

状态码： 400

表 4-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-30 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

修改实例名称。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/modify-name
```

```
{  
  "name" : "DDM-test-04"  
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "name" : "DDM-test-04"  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.5 修改 DDM 实例安全组

功能介绍

修改DDM实例安全组。

接口约束

无

URI

PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/modify-security-group

表 4-31 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-32 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-33 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_id	是	String	安全组ID，默认值为原安全组ID，可根据需要判断是否修改安全组ID。

响应参数

状态码： 200

表 4-34 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
security_group_id	String	安全组ID。

状态码： 400

表 4-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
errorMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-36 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
errorMessage	String	错误信息。

请求示例

修改实例安全组。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/modify-security-group
{
  "security_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-62a2e8548b2e"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "security_group_id": "035b70ed-319b-4086-9fd7-62a2e8548b2e"
}
```


状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.6 删除 DDM 实例

功能介绍

删除指定的DDM实例，释放该实例的所有资源。

接口约束

无

URI

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

表 4-37 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-38 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_rds_data	否	String	是否同时删除关联后端数据库实例上存储的数据。 <ul style="list-style-type: none"> 取值为空或“true”：删除。 取值为“false”：不删除。默认值为空。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> true false

请求参数

表 4-39 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	DDM实例ID。

状态码： 400

表 4-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-42 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

- 删除实例，删除关联后端数据库实例上存储的数据。
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}?delete_rds_data=true
- 删除实例，保留关联后端数据库实例上存储的数据。
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}?delete_rds_data=false

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "id": "9608ce63-bf66-4342-be8a-44f9b6b15d54",  
  "job_id": "1c403d1d-d3e9-4b3e-9750-7cd6a58376d9"  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage": "Parameter error.",  
  "errCode": "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
  "errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.7 重启 DDM 实例

功能介绍

重启指定的DDM实例。

接口约束

无。

URI

POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/action

表 4-43 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-44 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-45 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
restart	否	RestartInstanceInfo object	重启相关的参数。

表 4-46 RestartInstanceInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	重启的类型，soft或者hard。 <ul style="list-style-type: none"> • soft表示软重启（只重启进程）。 • hard表示强制重启（重启虚拟机）。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • soft • hard

响应参数

状态码： 200

表 4-47 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instanceId	String	DDM实例ID。
instanceName	String	DDM实例名称。
jobId	String	任务ID。

状态码： 400

表 4-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

重启实例，只重启进程。

POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/action

```
{
  "restart": {
    "type": "soft"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "instanceId": "28e8841d0b9c4f6a9a30742ee60e1068in09",
  "instanceName": "ddm-fb88-test",
  "jobId": "1eb697c0-1842-43a3-8671-f562d0385cb9"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	ok
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.8 DDM 表数据重载

功能介绍

DDM实例跨region容灾场景下，针对目标DDM实例实现表数据reload，使数据同步。

接口约束

无。

URI

POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/reload-config

表 4-50 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-51 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 400

表 4-52 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-53 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

重载表数据。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/reload_config
{ }
```

响应示例

状态码： 200

ok

```
{ }
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	ok

状态码	描述
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.9 DDM 实例节点扩容

功能介绍

对指定的DDM实例的节点个数进行扩容，支持按需实例与包周期实例。

接口约束

请确保实例关联的RDS状态正常并且没有进行其他操作。

URI

POST /v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/enlarge

表 4-54 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-55 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-56 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_id	是	String	当前进行节点扩容的DDM实例底层虚拟机规格ID。
node_number	是	Integer	需要扩容的节点个数。
group_id	否	String	组ID, 指定当前进行节点扩容的组。当实例的组大于1时, 必填。
is_auto_pay	否	Boolean	变更包年包月实例规格时可指定, 表示是否自动从账户中支付, 此字段不影响自动续订的支付方式。 <ul style="list-style-type: none"> • true, 表示自动从账户中支付。 • false, 表示手动从账户中支付, 默认为该方式。
available_zones	否	Array of strings	可用区Code, 仅包年包月实例传递该参数, 个数需与node_number一致。请参见 地区和终端节点 。

响应参数

状态码: 200

表 4-57 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instanceId	String	DDM实例ID。
instanceName	String	DDM实例名称, 仅按需实例时会返回该参数。
jobId	String	任务ID, 仅按需实例时会返回该参数。
orderId	String	订单号, 仅包年包月实例时返回该参数。

状态码: 400

表 4-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-59 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

- 扩容按需实例的节点，需要扩容的节点数量为1。
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/enlarge

```
{
  "flavor_id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
  "node_number": 1
}
```
- 扩容按需实例的节点，实例有多个组，需要扩容的节点数量为1。
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/enlarge

```
{
  "flavor_id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
  "group_id": "f080abf2010d45118068c28c8958f5fcgr09",
  "node_number": 1
}
```
- 扩容包周期实例的节点，需要扩容的节点数量为1，自动从账户余额中支付。
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/enlarge

```
{
  "flavor_id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
  "node_number": 1,
  "is_auto_pay": true,
  "available_zones": [
    "az1xahz"
  ]
}
```

响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "instanceId": "28e8841d0b9c4f6a9a30742ee60e1068in09",
  "instanceName": "ddm-fb88-test",
  "jobId": "1eb697c0-1842-43a3-8671-f562d0385cb9"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	ok
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.10 DDM 实例节点缩容

功能介绍

对指定的DDM实例的节点个数进行缩容。

接口约束

请确保实例关联的RDS状态正常并且没有进行其他操作。包周期实例不支持该操作。

URI

POST /v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/reduce

表 4-60 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-61 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-62 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
node_number	是	Integer	需要扩容的节点数量，最大值为实例节点数减1。
group_id	否	String	组ID，指定当前进行节点扩容的组。当实例的组大于1时，必填。

响应参数

状态码： 200

表 4-63 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instanceId	String	DDM实例ID。
instanceName	String	DDM实例名称。
jobId	String	任务ID，仅按需实例时会返回该参数。
orderId	String	订单号，仅包年包月实例时返回该参数。

状态码： 400

表 4-64 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

- 扩容实例节点，需要扩容的节点数量为2。
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/resize

```
{
  "node_number": 2
}
```
- 扩容实例节点，实例有多个组，需要扩容的节点数量为1。
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/resize

```
{
  "group_id": "f080abf2010d45118068c28c8958f5fcgr09",
  "node_number": 1
}
```

响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "instanceId": "28e8841d0b9c4f6a9a30742ee60e1068in09",
  "instanceName": "BUG-ddm-fb88-test",
  "jobId": "1eb697c0-1842-43a3-8671-f562d0385cb9"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
}
```

```
"errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	ok
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.11 修改 DDM 已关联的数据库实例的读策略

功能介绍

修改DDM已关联的数据库实例的读策略。

接口约束

请确保实例关联的RDS状态正常并且没有进行其他操作。

URI

PUT /v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/read-write-strategy

表 4-66 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-67 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-68 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
read_weight	是	Map<String, Integer>	主数据库实例与只读数据库实例的读权重集合。 <ul style="list-style-type: none">key: 数据库实例ID。value: 读权重数。

响应参数

状态码： 200

表 4-69 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
success	Boolean	操作是否成功。
instance_id	String	DDM实例ID。

状态码： 400

表 4-70 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-71 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

修改已关联的数据库实例的读策略。

```
PUT https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/read-write-strategy
{
  "read_weight" : {
    "395298ae6fb9496d95939ed556474983in01" : 60,
    "38ef52c365a14b7caeb7333137900e96in01" : 50
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "success" : true,
  "instance_id" : "175f5aff-xxxx-xxxx-xxxx-d0858982bbec"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	ok
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.12 同步 DN 信息

功能介绍

同步当前DDM实例已关联的所有DN配置信息。

接口约束

无

URI

POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/rds/sync

表 4-72 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-73 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-74 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instanceId	String	DDM实例ID。
jobId	String	任务ID。

状态码： 400

表 4-75 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-76 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

同步DN信息。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/rds/sync
```

无

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "instanceId" : "1f5c9fd6cd984056ba89c8c87cc03278in09",  
  "jobId" : "6f1334ca-faa6-479e-837f-f3219192675e"  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.13 查询 DDM 实例节点列表

功能介绍

查询DDM实例节点列表。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes?offset={offset}&limit={limit}

表 4-77 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-78 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-79 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-80 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
nodes	Array of NodeList objects	DDM实例节点信息列表的集合。
offset	Integer	分页参数: 起始值。
limit	Integer	分页参数: 每页多少条。
total	Integer	DDM实例节点个数。

表 4-81 NodeList

参数	参数类型	描述
port	String	端口。

参数	参数类型	描述
status	String	节点状态。
node_id	String	节点ID。
ip	String	IP。

状态码： 400

表 4-82 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-83 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询实例节点列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "nodes": [{  
    "port": "5066",  
    "status": "normal",  
    "node_id": "4a2b97b7f5e3462c9c78aae93b46ed83no09",  
    "ip": "192.168.0.160"  
  }],  
  "offset": 0,  
  "limit": 128,  
  "total": 1  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.14 查询 DDM 实例节点详情

功能介绍

查询DDM实例节点详情。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes/{node_id}

表 4-84 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
node_id	是	String	DDM节点ID。

请求参数

表 4-85 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-86 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
status	String	节点状态。
name	String	节点名称。
node_id	String	节点ID。
private_ip	String	节点私有IP。
floating_ip	String	节点浮动IP。
server_id	String	虚拟机ID。
subnet_name	String	子网名称。
datavolume_id	String	数据盘ID。
res_subnet_ip	String	资源子网IP。
systemvolume_id	String	系统盘ID。

状态码： 400

表 4-87 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-88 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询实例节点详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes/{node_id}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "status": "normal",  
  "name": "ddm2-test_node_01",  
  "node_id": "4a2b97b7f5e3462c9c78aae93b46ed83no09",  
  "private_ip": "192.168.0.160",  
  "floating_ip": "100.65.78.158",  
  "server_id": "8bd4d0bd-f63e-489a-95b6-50351f9657e6",  
  "datavolume_id": "30ade9fb-26de-4d1f-af08-c376974b9d86",  
  "res_subnet_ip": "172.16.15.224",  
  "systemvolume_id": "88d7de55-f886-4929-ae7c-04d842959700"  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage": "Parameter error.",  
  "errCode": "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
}
```

```
"errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.15 查询 DDM 指定实例的参数详情

功能介绍

查询DDM指定实例的参数详情。

接口约束

无

URI

GET /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/configurations?
offset={offset}&limit={limit}

表 4-89 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-90 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-91 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Language	否	String	语种，默认中文。中文：zh-cn，英文：en-us。
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-92 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
updated	String	DDM参数最后更新时间。
configuration_parameter	Array of ConfigurationParameterList objects	DDM实例参数信息列表的集合。
offset	Integer	分页参数: 起始值。
limit	Integer	分页参数: 每页多少条。
total	Integer	集合总数。

表 4-93 ConfigurationParameterList

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
need_restart	String	是否需要重启实例。
read_only	String	参数是否只读。
value_range	String	参数取值范围。
data_type	String	参数类型。
description	String	参数描述。

状态码： 400

表 4-94 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-95 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询指定实例的参数详情。

GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/configurations?offset={offset}&limit={limit}

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "updated": "2021-11-09 03:26:52",
  "configuration_parameter": [ {
    "name": "temp_table_size_limit",
    "value": "1000000",
    "need_restart": "0",
    "read_only": "0",
    "value_range": "500000-2000000000",
    "data_type": "integer",
    "description": "Maximum size of the temporary table."
  } ],
  "offset": 0,
  "limit": 128,
  "total": 22
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.16 修改 DDM 实例参数

功能介绍

修改DDM实例参数。

接口约束

修改的参数必须在控制台“参数管理”页面内，具体可配置范围请参见《分布式数据库中间件DDM 用户指南》中“[修改DDM实例参数](#)”的内容。

URI

PUT /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/configurations

表 4-96 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-97 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Language	否	String	语种，默认中文。中文：zh-cn，英文：en-us。
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-98 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
values	是	values object Map<String,String>	参数值对象，用户基于默认参数模板自定义的参数值。 <ul style="list-style-type: none"> key: 参数名称。为空时不修改该参数值。 value: 参数值。

表 4-99 values

参数	是否必选	参数类型	描述
bind_table	否	String	用于描述多个拆分表的内在数据关联性，用于告知优化器在处理join时，把join下推到MySQL层执行。格式为： [{tb.col1,tb2.col2}, {tb.col2,tb3.col1},...]

参数	是否必选	参数类型	描述
character_set_server	否	String	DDM服务端字符集，如果需要存储emoji表情符号，请选择utf8mb4，并设置RDS字符集也为utf8mb4。修改DDM服务端字符集时，DDM服务端字符序必须同步修改为对应类型的值。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • gbk • utf8 • utf8mb4
collation_server	否	String	DDM服务端字符序。修改DDM服务端字符序时，DDM服务端字符集必须同步修改为对应类型的值。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • utf8_unicode_ci • utf8_bin • gbk_chinese_ci • gbk_bin • utf8mb4_unicode_ci • utf8mb4_bin
concurrent_execution_level	否	String	逻辑表扫描时的分片并发执行级别。 <ul style="list-style-type: none"> • DATA_NODE: 分库间并行扫描，同一分库内各分片串行扫描， • RDS_INSTANCE: RDS实例间并行扫描，同一RDS实例内各分片串行扫描。 • PHY_TABLE: 各物理分片全部并行扫描。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • RDS_INSTANCE • DATA_NODE • PHY_TABLE
connection_idle_timeout	否	String	服务器关闭连接之前等待连接活动的秒数，以秒为单位，取值范围为60-28800，默认值28800，表示服务器关闭连接之前等待28800秒后，关闭连接。

参数	是否必选	参数类型	描述
enable_table_recycle	否	String	是否开启表回收站。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON
insert_to_load_data	否	String	insert常量值是否使用load data 执行。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON
live_transaction_timeout_on_shutdown	否	String	在途事务等待时间窗口，以秒为单位，取值范围为0-100，默认值为1，表示服务器关闭前端连接之前等待1秒后关闭连接。
long_query_time	否	String	记录慢查询的最小秒数，以秒为单位，取值范围为0.01-10，默认值为1，表示如果SQL执行大于等于1秒就定义为慢SQL。
max_allowed_packet	否	String	服务端和客户端在一次传送数据包的过程中最大允许的数据包大小。该值必须设置为1024的倍数。取值范围为1024~1073741824，默认值为1073741824。
max_backend_connections	否	String	允许每个DDM节点同时连接RDS的最大客户端总数。0为默认值标识符，实际值等于(RDS的最大连接数-20)/DDM节点数。取值范围为0-10000000。
max_connections	否	String	允许同时连接的客户端总数。与后端RDS规格及数量有关。以个数为单位，取值范围为10-40000，默认值为20000，表示允许同时连接的客户端总数不能超过40000。
min_backend_connections	否	String	允许每个DDM节点同时连接RDS的最小客户端总数。默认值为10。取值范围为0-10000000。

参数	是否必选	参数类型	描述
not_from_pushdown	否	String	是否强制下推查询语句中不含FROM的语句。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON
seconds_behind_master	否	String	主从RDS节点延迟时间阈值，以秒为单位，取值范围为0-7200，默认值为30，表示主RDS与从RDS之间的数据同步时间值不能超过30秒，如果超过30秒，读数据指令就不走当前读节点。
sql_audit	否	String	开启或关闭SQL审计。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON
sql_execute_timeout	否	String	SQL执行超时秒数，以秒为单位，取值范围为100-28800，默认值28800，表示SQL执行大于等于28800秒超时。
support_ddl_binlog_hint	否	String	DDL语句添加binlog hint。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON
transaction_policy	否	String	<ul style="list-style-type: none"> • XA: XA 事务，保证原子性，保证可见性。 • FREE: 允许多写，不保证原子性，无性能损耗。 • NO_DTX: 单分片事务。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • XA • FREE • NO_DTX
ultimate_optimize	否	String	开启或关闭优化器中的极致下推优化功能。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON

请求示例

修改慢查询的参数值为2，表示如果SQL执行大于等于2秒就定义为慢SQL。

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/configurations
{
  "values": {
    "long_query_time": 2
  }
}
```

响应参数

- 正常响应参数说明

表 4-100 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
nodeList	String	节点列表。
needRestart	Boolean	是否需要重启实例。
jobId	String	任务ID。
configId	String	参数组ID。
configName	String	参数组名称。

- 正常响应示例

```
{
  "nodeList": null,
  "needRestart": "false",
  "jobId": "9fe84a77-6a6b-4b03-9a3e-db910a548657",
  "configId": null,
  "configName": null
}
```

- 异常响应

请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.17 查询 DDM 引擎信息

功能介绍

查询DDM引擎信息详情。

接口约束

无

URI

GET /v2/{project_id}/engines?offset={offset}&limit={limit}

表 4-101 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

表 4-102 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-103 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-104 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
engineGroups	Array of EngineGroupInfo objects	引擎信息列表。
offset	Integer	分页参数: 起始值。
limit	Integer	分页参数: 每页多少条。
total	Integer	引擎信息总数。

表 4-105 EngineGroupsInfo

参数	参数类型	描述
id	String	引擎ID。
name	String	引擎名称。
version	String	引擎版本。
supportAzs	Array of SupportAzsInfo objects	可用区列表。

表 4-106 SupportAzsInfo

参数	参数类型	描述
code	String	可用区编码。
name	String	可用区名称。
favored	Boolean	是否支持。

状态码： 400

表 4-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码: 500

表 4-108 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询引擎信息。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/engines?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "engineGroups": [ {
    "id": "b6907aa2-aacb-3ac9-9782-b90b152d456c",
    "name": "ddm",
    "version": "3.0.8",
    "supportAzs": [ {
      "code": "az1",
      "name": "az1",
      "favored": false
    }, {
      "code": "az2",
      "name": "az2",
      "favored": true
    } ]
  } ],
  "offset": 0,
  "limit": 128,
  "total": 1
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
  "errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.18 查询 DDM 可用区规格信息

功能介绍

查询DDM可用区规格信息详情。

接口约束

无

URI

GET /v2/{project_id}/flavors?engine_id={engine_id}&offset={offset}&limit={limit}

表 4-109 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

表 4-110 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	是	String	引擎ID，通过查询DDM引擎信息接口获取。

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-111 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-112 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
computeFlavorGroups	Array of ComputeFlavorGroupsInfo objects	计算类型规格组。

表 4-113 ComputeFlavorGroupsInfo

参数	参数类型	描述
groupType	String	计算资源架构类型，目前分X86和ARM两种。
computeFlavors	Array of ComputeFlavors objects	计算类型规格详情。
offset	Integer	分页参数: 起始值。

参数	参数类型	描述
limit	Integer	分页参数：每页多少条。
total	Integer	计算类型规格总数。

表 4-114 ComputeFlavors

参数	参数类型	描述
id	String	规格ID。
typeCode	String	资源类型编码。
code	String	DDM内部记录的虚拟机规格类型。
iaasCode	String	laas记录的虚拟机规格类型。
cpu	String	CPU核数。
mem	String	内存大小，单位:GB。
maxConnections	String	最大连接数。
serverType	String	计算资源服务类型。
architecture	String	计算资源架构类型，目前分X86和ARM两种。
azStatus	Map<String,String>	规格所在可用区状态，其中key是可用区编号，value是规格所在az的状态。包含如下状态： <ul style="list-style-type: none"> • normal：在售。 • unsupported：暂不支持该规格。 • sellout：售罄。
regionStatus	String	局点状态。
groupType	String	计算资源架构类型，目前分X86和ARM两种。
dbType	String	服务引擎类型。
extendFields	Map<String,String>	扩展字段，目前存储可用区相关信息。

状态码： 400

表 4-115 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。

参数	参数类型	描述
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-116 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询可用区规格信息。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/flavors?engine_id={engine_id}&offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "computeFlavorGroups": [ {
    "offset": 0,
    "limit": 128,
    "total": 6,
    "groupType": "X86",
    "computeFlavors": [ {
      "id": "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
      "typeCode": "hws.resource.type.ddm",
      "code": "ddm.c3.large.2",
      "iaasCode": "c3.large.2",
      "cpu": "2",
      "mem": "4",
      "maxConnections": "null",
      "serverType": "KVM",
      "architecture": "X86",
      "azStatus": {
        "az2.dc0": "unsupported",
        "az3xahz": "normal",
        "az2xahz": "normal",
        "az1xahz": "normal"
      },
      "regionStatus": "normal",
      "dbType": "DDM",
      "extendFields": {
        "azCode": "az2.dc0,az3xahz,az2xahz,az1xahz",
        "azDescription": "az2.dc0,az3xahz,az2xahz,az1xahz"
      }
    }
  ]
}, {
  }
```

```
"offset" : 0,
"limit" : 128,
"total" : 3,
"groupType" : "ARM",
"computeFlavors" : [ {
  "id" : "87a6cb8b-0c56-3e16-a91d-9b680a1f8b7f",
  "typeCode" : "hws.resource.type.ddm",
  "code" : "ddm.rc6.large.2",
  "iaasCode" : "kc1.xlarge.2",
  "cpu" : "4",
  "mem" : "8",
  "maxConnections" : "null",
  "serverType" : "KVM",
  "architecture" : "ARM",
  "azStatus" : {
    "az2.dc0" : "unsupported",
    "az3xahz" : "normal",
    "az2xahz" : "normal",
    "az1xahz" : "normal"
  },
  "regionStatus" : "normal",
  "groupType" : "null",
  "dbType" : "DDM",
  "extendFields" : {
    "azCode" : "az2.dc0,az3xahz,az2xahz,az1xahz",
    "azDescription" : "az2.dc0,az3xahz,az2xahz,az1xahz"
  }
}
}
}
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.19 变更 DDM 实例规格

功能介绍

变更DDM实例规格。

接口约束

- 实例状态仅为normal时，可以变更实例规格。
- 需要变更的DDM实例规格不能与原DDM实例规格一样。
- c6s系列规格不能变更为c6系列规格。

URI

PUT /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/flavor

表 4-117 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-118 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-119 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec_code	是	String	变更至新规格的资源规格编码。
group_id	否	String	实例默认一个组，此时不需要传入该参数。当使用组功能创建多个组时，需要传入需要规格变更的对应组的group_id。

参数	是否必选	参数类型	描述
is_auto_pay	否	Boolean	变更包年包月实例规格时可指定，表示是否自动从账户中支付，此字段不影响自动续订的支付方式。true，表示自动从账户中支付。false，表示手动从账户中支付，默认为该方式。

响应参数

状态码：202

表 4-120 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	规格变更的任务ID，仅变更按需实例时会返回该参数。
order_id	String	订单ID，仅变更包周期实例时会返回该参数。

状态码：400

表 4-121 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码：500

表 4-122 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

变更实例规格为ddm.c6.4xlarge.2。

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/flavor
{
  "spec_code": "ddm.c6.4xlarge.2",
  "group_id": "3e5a9063d3b84729b0a3310fad3a0942gr09",
  "is_auto_pay": false
}
```

响应示例

状态码: 202

ok

```
{
  "job_id": "2x414788a5112333a02390e2eb0ea227"
}
```

状态码

状态码	描述
202	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.20 获取实例组信息列表

功能介绍

获取DDM实例的组信息详情。

接口约束

无

URI

- URL格式
GET /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups?
offset={offset}&limit={limit}
- 参数说明

表 4-123 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-124 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求消息

- 请求参数
无。
- URI样例
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups?offset=null&limit=null

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-125 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	总条数。
group_list	Array of 表 4-126 objects	实例的组信息列表。

表 4-126 GroupInfo

参数	参数类型	描述
id	String	组ID。
name	String	组名称。
role	String	组角色类型，分为读写组和只读组。 返回值： <ul style="list-style-type: none"> ● rw: 读写组 ● r: 只读组
endpoint	String	组的连接地址。如果没有开启负载均衡，则返回的是组内节点的连接地址串。
ipv6_endpoint	String	组IPv6的连接地址。
is_load_balance	Boolean	是否开启负载均衡。
is_default_group	Boolean	是否为默认组。
cpu_num_per_node	Integer	单节点CPU的核数。
mem_num_per_node	Integer	单节点的内存大小，单位为GB。
architecture	String	CPU架构。 返回值： <ul style="list-style-type: none"> ● X86 ● ARM
node_list	Array of 表 4-127 objects	节点信息列表。

表 4-127 GroupNodeInfo

参数	参数类型	描述
id	String	节点ID。
name	String	节点名称。
az	String	节点所在的可用区。

- 正常响应示例

```
{
  "group_list": [
    {
```

```
{
  "id": "****gr09",
  "name": "group-default",
  "role": "rw",
  "endpoint": "****.5066",
  "is_load_balance": true,
  "is_default_group": false,
  "architecture": "X86",
  "cpu_num_per_node": 4,
  "mem_num_per_node": 8,
  "node_list": [
    {
      "id": "****no09",
      "name": "node_01",
      "az": "some_az"
    }
  ]
},
"total_count": 1
}
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.21 创建实例组

功能介绍

创建DDM实例组。

接口约束

无

URI

- URL格式
POST /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups
- 参数说明

表 4-128 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-129 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-130 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	DDM实例组名称，命名要求如下。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为4-64个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母、数字、中划线、下划线、不能包含其它特殊字符。 最小长度：4 最大长度：64
type	是	String	实例组的类型。 rw：读写组 r：只读组
flavor_id	是	String	规格ID。
nodes	是	Array of 表 NodeInfo objects	节点信息列表。 最小：1 最大：32

表 4-131 NodeInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
available_zone	是	String	节点可用区。取值非空，请参见 地区和终端节点 。
subnet_id	是	String	子网ID。

请求示例

创建DDM实例组，组类型：读写，节点数为1个。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups
{
  "name": "group-1",
  "type": "rw",
  "flavor_id": "a615922f-0ed8-3691-aad4-a595185febba",
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1",
      "subnet_id": "ead1e945-ca89-45dd-bcce-4a30b2054c22"
    }
  ]
}
```

创建DDM实例组，组类型：读，节点数为1个。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups
{
  "name": "group-2",
  "type": "r",
  "flavor_id": "a615922f-0ed8-3691-aad4-a595185febba",
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1",
      "subnet_id": "ead1e945-ca89-45dd-bcce-4a30b2054c22"
    }
  ]
}
```

创建DDM实例组，组类型：读写，节点数为2个。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/groups
{
  "name": "group-3",
  "type": "rw",
  "flavor_id": "a615922f-0ed8-3691-aad4-a595185febba",
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1",
      "subnet_id": "ead1e945-ca89-45dd-bcce-4a30b2054c22"
    },
    {
      "available_zone": "az2",
      "subnet_id": "ead1e945-ca89-45dd-bcce-4a30b2054c22"
    }
  ]
}
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-132 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instance_id	String	实例ID。
job_id	String	创建组的任务ID。 仅创建按需实例时会返回该参数。
order_id	String	订单号，创建包年包月时返回该参数。

- 正常响应示例

```
{  
  "instance_id": "28e8841d0b9c4f6a9a30742ee60e1055****",  
  "job_id": "1eb697c0-1842-43a3-8671-f562d038****"  
}
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
202
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.22 查询 DDM 引擎信息 V3

功能介绍

查询DDM引擎信息详情V3接口。

接口约束

无

URI

- URL格式
GET /v3/{project_id}/engines?offset={offset}&limit={limit}
- 参数说明

表 4-133 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

表 4-134 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-135 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

请求示例

查询DDM引擎信息。

```
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/engines?offset=0&limit=10
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-136 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
engine_groups	Array of EngineGroupInfo objects	引擎信息列表。
offset	Integer	分页参数: 起始值。
limit	Integer	分页参数: 每页多少条。
total	Integer	引擎信息总数。

表 4-137 EngineGroupInfo

参数	参数类型	描述
id	String	引擎ID。
name	String	引擎名称。
version	String	引擎版本。

- 正常响应示例

```
{
  "engine_groups": [
    {
      "id": "036dc44a-b560-4316-9e7f-e25a60f2aea2",
      "name": "ddm",
      "version": "3.1.0.8"
    }
  ],
  "offset": 0,
  "limit": 1,
  "total": 3
}
```

- 异常响应

请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常

200

- 异常

请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.23 查询 DDM 可用区规格信息 V3

功能介绍

查询DDM可用区规格信息详情V3接口。

接口约束

无

URI

- URL格式

GET /v3/{project_id}/flavors?

engine_id={engine_id}&offset={offset}&limit={limit}&engine_version={engine_version}&available_zones={available_zones}

- 参数说明

表 4-138 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

表 4-139 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	引擎ID,通过查询DDM引擎信息接口获取,引擎ID与引擎版本至少指定一个。
engine_version	否	String	引擎版本,通过查询DDM引擎信息接口获取,引擎ID与引擎版本至少指定一个。
available_zones	否	String	可用区,多个用","分割,如cn-southwest-244a,cn-southwest-244b。取值非空,请参见 地区和终端节点 。
offset	否	Integer	索引位置,偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询,默认为0。 取值必须为数字,且不能为负数。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-140 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

请求示例

查询可用区规格信息。

```
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/flavors?engine_id=xxxxx-xxxx-xxxx-f7ab-100f2cd33008&engine_version=3.x.x.x&available_zones=cn-north-1a,cn-north-1b&offset=0&limit=10
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-141 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
flavor_groups	Array of FlavorGroupInfo objects	引擎信息列表。

表 4-142 FlavorGroupInfo

参数	参数类型	描述
flavors	Array of Flavor objects	引擎ID。
group_type	String	计算资源架构类型，目前分X86和ARM两种。
offset	Integer	分页参数：起始值。
limit	Integer	分页参数：每页多少条。

参数	参数类型	描述
total	Integer	引擎信息总数。

表 4-143 Flavor

参数	参数类型	描述
az_infos	Array of AvailableZone objects	可用区信息。 normal: 在售。 unsupported: 暂不支持该规格。 sellout: 售罄。
id	String	规格ID。
spec_code	String	资源规格编码。
vcpus	String	CPU大小。例如: 1表示1U。
ram	String	内存大小, 单位:GB。

表 4-144 AvailableZone

参数	参数类型	描述
code	String	可用区CODE。
description	String	可用区描述。
status	String	可用区状态。
support_ipv6	Boolean	是否支持IPV6。

- 正常响应示例

```
{
  "flavor_groups": [
    {
      "offset": 0,
      "limit": 1,
      "total": 4,
      "group_type": "X86",
      "flavors": [
        {
          "id": "xxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxx",
          "spec_code": "ddm.c6.xlarge.2",
          "vcpus": "4",
          "ram": "8",
          "az_infos": [
            {
              "code": "cn-north-7a",
              "status": "normal",
              "description": "可用区1",
              "support_ipv6": true
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```



```
    ]
  }
]
},
{
  "offset": 0,
  "limit": 1,
  "total": 5,
  "group_type": "ARM",
  "flavors": [
    {
      "id": "xxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxx",
      "spec_code": "ddm.kc1.large.2",
      "vcpus": "2",
      "ram": "4",
      "az_infos": [
        {
          "code": "cn-north-7a",
          "status": "normal",
          "description": "可用区1",
          "support_ipv6": true
        }
      ]
    }
  ]
}
]
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.2.24 DDM 实例节点扩容 V3

功能介绍

对指定的DDM实例的节点个数进行扩容，支持按需实例与包周期实例。

接口约束

请确保实例关联的RDS状态正常并且没有进行其他操作。

URI

- URL格式
POST /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes
- 参数说明

表 4-145 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-146 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-147 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
group_id	否	String	组ID, 指定当前进行节点扩容的组。当实例的组数量大于1时, 必填。
subnet_id	否	String	子网ID, 当实例组下的子网ID数量大于1时, 必填。
is_auto_pay	否	Boolean	对包年包月实例节点扩容时可指定, 表示是否自动从账户中支付。 <ul style="list-style-type: none"> • true, 表示自动从账户中支付。 • false, 表示手动从账户中支付, 默认为该方式。
nodes	是	Array of 表 EnlargeNodeInfo objects	节点信息列表。 最小: 1 最大: 实例下最大节点个数不超过32

表 4-148 EnlargeNodeInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
available_zone	是	String	节点可用区。取值非空，请参见 地区和终端节点 。

请求示例

扩容按需实例的节点，需要扩容的节点数量为1。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes
{
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1"
    }
  ]
}
```

扩容按需实例的节点，实例有多个组，组下有多个子网，需要扩容的节点数量为1。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes
{
  "group_id": "efd077a3a50e460c8ba62e1956363299gr09",
  "subnet_id": "ead1e945-ca89-45dd-bcce-4a30b2054c22",
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1"
    }
  ]
}
```

扩容包周期实例的节点，需要扩容的节点数量为1，自动从账户余额中支付。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/nodes
{
  "is_auto_pay": true,
  "nodes": [
    {
      "available_zone": "az1"
    }
  ]
}
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	创建组的任务ID。 仅创建按需实例时会返回该参数。
order_id	String	订单号，创建包年包月时返回该参数。

- 正常响应示例
按需：

```
{  
  "job_id": "eff1d289-4d03-4942-8b9f-463ea07c000c"  
}
```

包周期:

```
{  
  "order_id": "CS1810251738L8VVD"  
}
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
202
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3 逻辑库管理

4.3.1 创建 DDM 逻辑库

功能介绍

创建DDM逻辑库。

接口约束

创建前需确保已导入RDS实例，RDS实例状态正常且没有被其他DDM实例关联使用。

URI

POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases

表 4-150 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-151 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-152 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
databases	是	Array of CreateDatabaseDetail objects	逻辑库相关信息的集合。

表 4-153 CreateDatabaseDetail

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	逻辑库名称，需要满足以下条件： <ul style="list-style-type: none"> 长度为2-48个字符。 必须以小写字母开头。 可以包含小写字母、数字、下划线，不能包含大写字母和其它特殊字符。 禁用关键字： "information_schema"、 "mysql"、 "performance_schema"、 "sys"。 最小长度：2 最大长度：48

参数	是否必选	参数类型	描述
shard_mode	是	String	逻辑库的拆分模式。 <ul style="list-style-type: none"> cluster表示逻辑库是拆分模式。 single表示逻辑库是非拆分模式。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> cluster single
shard_number	是	Integer	同一种工作模式下逻辑库分片的数量。 <ul style="list-style-type: none"> shard_unit不为空，shard_unit与关联rds数量的乘积 shard_unit为空，大于关联的RDS数量，小于等于关联rds数量*64。
shard_unit	否	Integer	单个RDS上的逻辑库分片数。非必选 <ul style="list-style-type: none"> 非拆分逻辑库，固定为1。 拆分逻辑库，大于等于1，小于等于64。 最小值： 1 最大值： 64
used_rds	是	Array of DatabaseInstabcesParam objects	逻辑库关联的RDS。

表 4-154 DatabaseInstabcesParam

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	逻辑库关联的RDS的ID。
adminUser	是	String	关联RDS实例的用户。
adminPassword	是	String	关联RDS实例的密码。

响应参数

状态码： 200

表 4-155 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
databases	Array of CreateDatabaseDetailResponses objects	逻辑库相关信息的集合。

表 4-156 CreateDatabaseDetailResponses

参数	参数类型	描述
name	String	逻辑库名称。

状态码： 400

表 4-157 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-158 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

创建逻辑库时不新建DDM账号，关联已有账号。

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases
{
  "databases": [ {
    "name": "mytestdb",
    "shard_mode": "cluster",
    "shard_number": 8,
```

```
"shard_unit" : 8,  
"used_rds" : [{  
  "id" : "f296c394f13f48449d715bf99af07e59in01",  
  "adminUser" : "root",  
  "adminPassword" : "xxxxxx"  
}]  
}]  
}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "databases" : [{  
    "name" : "mytestdb"  
  }]  
}
```

状态码: 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.2 查询 DDM 逻辑库列表

功能介绍

查询DDM逻辑库列表。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases?
offset={offset}&limit={limit}

表 4-159 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-160 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-161 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-162 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
databases	Array of GetDatabaseInfo objects	逻辑库相关信息的集合。
total	Integer	总条数。

表 4-163 GetDatabaseInfo

参数	参数类型	描述
name	String	逻辑库名称。
shard_mode	String	逻辑库的工作模式。 <ul style="list-style-type: none"> • cluster表示逻辑库是拆分模式。 • single表示逻辑库是非拆分模式。
shard_number	Integer	同一种工作模式下逻辑库分片的数量。
status	String	逻辑库状态。
created	Integer	逻辑库的创建时间。
used_rds	Array of GetDatabaseUsedRds objects	逻辑库关联的RDS实例信息。
shard_unit	Integer	单个RDS上的逻辑库分片数。

表 4-164 GetDatabaseUsedRds

参数	参数类型	描述
id	String	关联RDS节点ID。
name	String	关联RDS名称。
status	String	关联RDS状态。
error_msg	String	响应信息，若无异常信息则不返回该参数。

状态码： 400

表 4-165 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-166 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询逻辑库列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "databases": [ {
    "status": "RUNNING",
    "created": 1642063713625,
    "name": "mytestdb170",
    "shard_mode": "cluster",
    "shard_number": 8,
    "shard_unit": 8,
    "used_rds": [ {
      "id": "c6f68fed9e74478c8679479a07d7d568in01",
      "status": "normal",
      "name": "rds-test"
    } ]
  } ],
  "total": 172
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
  "errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.3 查询 DDM 逻辑库详细信息

功能介绍

查询指定逻辑库的详细信息。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}

表 4-167 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
ddm_dbname	是	String	需要查询的逻辑库名称，不区分大小写。

请求参数

表 4-168 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-169 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
database	GetDatabaseResponseBean object	逻辑库信息。

表 4-170 GetDatabaseResponseBean

参数	参数类型	描述
name	String	逻辑库名称。
created	String	逻辑库的创建时间。
status	String	状态。
updated	String	DDM实例最后更新时间。
databases	Array of GetDatabaseResponseBeans objects	逻辑库分片的详细信息。
shard_mode	String	逻辑库的工作模式。 <ul style="list-style-type: none">• cluster表示逻辑库是拆分模式。• single表示逻辑库是非拆分模式。
shard_number	Integer	同一种工作模式下逻辑库分片的数量。
shard_unit	Integer	单个RDS上的逻辑库分片数。
dataVips	Array of strings	连接逻辑库使用的IP:端口。

参数	参数类型	描述
used_rds	Array of GetDatabaseUsedRds objects	关联RDS。

表 4-171 GetDatabases

参数	参数类型	描述
dbslot	Integer	分片数。
name	String	分片名称。
status	String	逻辑库状态。
created	String	创建时间。
updated	String	最近更新时间。
id	String	所在RDS的ID。
idName	String	物理库的名称。

表 4-172 GetDatabaseUsedRds

参数	参数类型	描述
id	String	关联RDS节点ID。
name	String	关联RDS名称。
status	String	关联RDS状态。
error_msg	String	响应信息，若无异常信息则不返回该参数。

状态码： 400

表 4-173 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-174 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询逻辑库详细信息。

```
GET https://{endpoint} /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{dmm_dbname}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "database": {
    "name": "db_7567",
    "created": "1604631243234",
    "status": "RUNNING",
    "updated": "1604631243234",
    "databases": [ {
      "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
      "name": "db_7567_0000",
      "idName": "db_7567_0000",
      "dbslot": 0,
      "status": "RUNNING",
      "created": "1604631243234",
      "updated": "1604631243234"
    }, {
      "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
      "name": "db_7567_0001",
      "idName": "db_7567_0001",
      "dbslot": 1,
      "status": "RUNNING",
      "created": "1604631243234",
      "updated": "1604631243234"
    }, {
      "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
      "name": "db_7567_0002",
      "idName": "db_7567_0002",
      "dbslot": 2,
      "status": "RUNNING",
      "created": "1604631243234",
      "updated": "1604631243234"
    }, {
      "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
      "name": "db_7567_0003",
      "idName": "db_7567_0003",
      "dbslot": 3,
      "status": "RUNNING",
      "created": "1604631243234",
      "updated": "1604631243234"
    }, {
      "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
      "name": "db_7567_0004",
      "idName": "db_7567_0004",
      "dbslot": 4,
```

```
"status": "RUNNING",
"created": "1604631243234",
"updated": "1604631243234"
}, {
  "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
  "name": "db_7567_0005",
  "idName": "db_7567_0005",
  "dbslot": 5,
  "status": "RUNNING",
  "created": "1604631243234",
  "updated": "1604631243234"
}, {
  "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
  "name": "db_7567_0006",
  "idName": "db_7567_0006",
  "dbslot": 6,
  "status": "RUNNING",
  "created": "1604631243234",
  "updated": "1604631243234"
}, {
  "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
  "name": "db_7567_0007",
  "idName": "db_7567_0007",
  "dbslot": 7,
  "status": "RUNNING",
  "created": "1604631243234",
  "updated": "1604631243234"
}
}],
"shard_mode": "cluster",
"shard_number": 8,
"shard_unit": 8,
"dataVips": [
  "192.168.185.97:5066"
],
"used_rds": [ {
  "id": "e70a82534a364492b795c5080e3a1591in01",
  "name": "rds-5338",
  "status": "normal"
} ]
}
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request

状态码	描述
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.4 删除 DDM 逻辑库

功能介绍

删除指定的逻辑库，释放该逻辑库的所有资源。

接口约束

无

URI

```
DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}?
delete_rds_data={delete_rds_data}
```

表 4-175 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
ddm_dbname	是	String	需要查询的逻辑库名称，不区分大小写。

表 4-176 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_rds_data	否	String	是否同时删除关联后端数据库实例上存储的数据。 <ul style="list-style-type: none"> 取值为“true”：删除。 取值为空或“false”：不删除。默认值为空。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> true false

请求参数

表 4-177 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 400

表 4-178 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-179 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

- 删除DDM逻辑库(删除关联后端数据库实例上存储的数据)。
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}?delete_rds_data=true
- 删除DDM逻辑库(保留关联后端数据库实例上存储的数据)。
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}?delete_rds_data=false

响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
  "errCode" : "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.5 查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表

功能介绍

查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/rds?offset={offset}&limit={limit}

表 4-180 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-181 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-182 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-183 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instances	Array of QueryAvailableRdsList objects	获取创建逻辑库可用数据库实例信息列表的集合。
offset	Integer	分页参数: 起始值。
limit	Integer	分页参数: 每页多少条。
total	Integer	集合总数

表 4-184 QueryAvailableRdsList

参数	参数类型	描述
id	String	数据库实例 ID。
projectId	String	数据库实例所在租户在某一region下的project ID。
status	String	数据库实例状态。
name	String	数据库实例名称。
engineName	String	数据库实例引擎名称。
engineSoftwareVersion	String	数据库实例引擎版本。
privateIp	String	数据库实例内网连接地址。
mode	String	数据库实例类型（主备或单机）。
port	Integer	数据库实例端口。
azCode	String	可用区。
timeZone	String	时区。

状态码： 400

表 4-185 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码
externalMessage	String	错误信息

状态码： 500

表 4-186 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码
externalMessage	String	错误信息

请求示例

查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/rds?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "instances": [ {
    "id": "c6f68fed9e74478c8679479a07d7d568in01",
    "projectId": "055d9f4ee780d4d42f96c01c1bc3c50c",
    "status": "normal",
    "name": "test-ddm-no-delete-test01-00",
    "engineName": "mysql",
    "engineSoftwareVersion": 5.7,
    "privateIp": "192.168.23.97",
    "mode": "Ha",
    "port": 3306,
    "azCode": "az1xahzaz1xahz",
    "timeZone": "UTC+08: 00"
  }, {
    "id": "337e2598c2a64cb5935079f85996731din01",
    "projectId": "055d9f4ee780d4d42f96c01c1bc3c50c",
    "status": "normal",
    "name": "test-ddm-no-delete-test01",
    "engineName": "mysql",
    "engineSoftwareVersion": 5.7,
    "privateIp": "192.168.23.221",
    "mode": "Ha",
    "port": 3306,
    "azCode": "az1xahzaz1xahz",
    "timeZone": "UTC+08: 00"
  } ],
  "offset": 0,
  "limit": 6,
  "total": 2
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.3.6 删除逻辑库 V3

功能介绍

删除指定的逻辑库，释放该逻辑库的所有资源。。

接口约束

无。

URI

- URL格式
DELETE /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{database_name}?
delete_dn_data={delete_dn_data}
- 参数说明

表 4-187 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
database_name	是	String	逻辑库名称。

表 4-188 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_dn_data	是	Boolean	是否同时删除关联后端数据库实例上存储的数据。 取值为true: 删除。 取值false: 不删除。

请求消息

- 请求参数
无。
- URI 样例
 - 删除逻辑库(删除关联后端数据库实例上存储的数据)。
DELETE https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{database_name}?delete_dn_data=true
 - 删除逻辑库(保留关联后端数据库实例上存储的数据)。
DELETE https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{database_name}?delete_dn_data=false

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-189 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	删除逻辑库的任务ID。
database_name	String	逻辑库名。

- 正常响应示例


```
{
  "job_id": "eff1d289-xxxx-xxxx-8b9f-463ea07c000c",
  "database_name": "test"
}
```
- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
202
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4 账号管理

4.4.1 创建 DDM 账号

功能介绍

DDM账号用于连接和管理逻辑库。一个DDM实例最多能创建100个DDM账号，一个DDM账号可以关联多个逻辑库。

接口约束

无

URI

POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users

表 4-190 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-191 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-192 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
users	是	Array of CreateUsersInfo objects	DDM实例账号相关信息的集合。

表 4-193 CreateUsersInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	DDM实例账号名称，命名要求如下。 <ul style="list-style-type: none"> 长度为1-32个字符。 必须以字母开头。 可以包含字母，数字、下划线，不能包含其它特殊字符。 最小长度：1 最大长度：32
password	是	String	DDM实例账号密码。
base_authority	是	Array of strings	DDM实例账号的基础权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> CREATE DROP ALTER INDEX INSERT DELETE UPDATE SELECT
description	否	String	DDM实例账号的描述，最大长度不能超过256。默认值为空。 最大长度：256
databases	否	Array of CreateUsersDatabases objects	关联的逻辑库的集合。 databases字段可以省略，即创建用户时可以不关联逻辑库。

表 4-194 CreateUsersDatabases

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	关联逻辑库名称。

响应参数

状态码： 200

表 4-195 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
users	Array of CreateUsersDetailResponses objects	DDM实例账号相关信息的集合。

表 4-196 CreateUsersDetailResponses

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例账号名称。

状态码： 400

表 4-197 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-198 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

创建账号DDMuser1，具有CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT基础权限，关联的逻辑库为DDMdb1。

POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users

```
{
  "users": [ {
    "name": "DDMuser1",
    "password": "xxxxxx",

    "base_authority": [ "CREATE", "DROP", "ALTER", "INDEX", "INSERT", "DELETE", "UPDATE", "SELECT" ],
    "description": "",
    "databases": [ {
      "name": "DDMdb1"
    } ]
  } ]
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "users": [ {
    "name": "DDMuser1"
  } ]
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.2 查询 DDM 账号列表

功能介绍

查询DDM账号列表。

接口约束

无

URI

GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users?offset={offset}&limit={limit}

表 4-199 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-200 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。

请求参数

表 4-201 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-202 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
users	Array of GetUsersListDetailResponses objects	DDM实例账号相关信息的集合。
page_no	Integer	当前页码。
page_size	Integer	当前页码的数据条数。
total_record	Integer	总条数。
total_page	Integer	总页数。

表 4-203 GetUsersListDetailResponses

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例账号名称。
status	String	DDM实例账号状态。
base_authority	Array of strings	DDM实例账号的基础权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT
extend_authority	Array of strings	DDM实例账号的扩展权限。 取值为：fulltableDelete、fulltableSelect、fulltableUpdate
password_last_changed	Long	DDM实例账号的密码修改时间，UNIX时间戳格式。
description	String	DDM实例账号的描述。

参数	参数类型	描述
created	Long	DDM实例账号的创建时间，UNIX时间戳格式。
databases	Array of GetUsersList database objects	关联的逻辑库的集合。

表 4-204 GetUsersListdatabase

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例账号关联的逻辑库名称。
description	String	逻辑库的描述信息。

状态码： 400

表 4-205 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-206 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询账号列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users?offset={offset}&limit={limit}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "users": [ {
    "name": "ddmtest",
    "status": "RUNNING",
    "base_authority": [ "SELECT" ],

    "password_last_changed": 1686904661709,
    "description": "账号",
    "created": 1686904661709,
    "databases": [ {
      "name": "zhxtest",
      "description": "逻辑库"
    } ]
  } ],
  "page_no": 1,
  "page_size": 10,
  "total_record": 1,
  "total_page": 1
}
```

状态码: 400

bad request

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

状态码: 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Server failure.",
  "errCode": "DBS.200412"
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.3 修改 DDM 账号

功能介绍

修改现有DDM账号的权限或者与逻辑库的管理关系。

接口约束

base_authority、description和databases参数中至少有一个参数必须进行配置。

URI

PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}

表 4-207 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
username	是	String	需要修改的DDM账号名称。

请求参数

表 4-208 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-209 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
user	是	UpdateUserDetailReq object	DDM实例账号相关信息的集合。

表 4-210 UpdateUserDetailReq

参数	是否必选	参数类型	描述
base_authority	否	Array of strings	DDM实例账号的基础权限，默认值为原DDM账号权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> • CREATE • DROP • ALTER • INDEX • INSERT • DELETE • UPDATE • SELECT
description	否	String	DDM实例账号的描述信息，长度不能超过256个字符。 默认值为空。 最大长度：256
databases	否	Array of UpdateUsers Databases objects	DDM实例账号相关信息的集合。

表 4-211 UpdateUsersDatabases

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	逻辑库名称，不区分大小写，databases和name字段必须同时缺失或者同时存在。 默认值为空。

响应参数

状态码：200

表 4-212 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例账号名称。

状态码： 400

表 4-213 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-214 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

修改账号权限为SELECT，关联的逻辑库为db_7350。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}
{
  "user": {
    "base_authority": [ "SELECT" ],
    "description": "test11",
    "databases": [ {
      "name": "db_7350"
    } ]
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "name": "ddmtest"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.4 删除 DDM 账号

功能介绍

删除指定的DDM实例账号，如果账号关联了逻辑库，则对应的关联关系也会删除。

接口约束

无

URI

DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}

表 4-215 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
username	是	String	要删除的DDM账号名称。

请求参数

表 4-216 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-217 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例账号名称。

状态码： 400

表 4-218 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-219 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

删除账号。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "name": "ddmtest"  
}
```

状态码： 400

bad request

```
{  
  "externalMessage": "Parameter error.",  
  "errCode": "DBS.280001"  
}
```

状态码： 500

server error

```
{  
  "externalMessage": "Server failure.",  
  "errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.5 重置 DDM 账号密码

功能介绍

重置现有DDM账号的密码。

接口约束

无

URI

POST /v2/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}/password

表 4-220 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
username	是	String	需要修改的DDM账号名称。

请求参数

表 4-221 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-222 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	重置后的新密码。

响应参数

状态码： 200

表 4-223 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
success	Boolean	操作是否成功。
instance_id	String	DDM实例ID。
user_name	String	DDM账号名称。

状态码： 400

表 4-224 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-225 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

重置账号密码。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}/password
{
  "password" : "xxxxxx"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "success": true,
  "instance_id": "e6b99563-xxxx-xxxx-xxxx-1820d4fd2a67",
  "user_name" : "ddmtest"
}
```

状态码： 400

bad request

```
{
  "externalMessage" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage" : "Server failure.",
}
```



```
"errCode": "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.6 DDM 管理员账号密码管理

功能介绍

首次调用时新建DDM管理员账号并设置密码。后续调用时仅更新管理员密码。

URI

PUT /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/admin-user

表 4-226 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-227 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-228 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	管理员账号用户名。 <ul style="list-style-type: none">长度为1-32个字符。必须以字母开头。可以包含字母，数字、下划线，不能包含其它特殊字符。
password	是	String	管理员账号密码。 <ul style="list-style-type: none">长度为8~32位。必须是大写字母（A~Z）、小写字母（a~z）、数字（0~9）、特殊字符~!@#%^*-_+?的组合。建议您输入高强度密码，以提高安全性，防止出现密码被暴力破解等安全风险。

响应参数

状态码： default

表 4-229 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误消息。

请求示例

创建管理员账号root，并设置密码。

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/admin-user
{
  "name": "root",
  "password": "xxxxx"
}
```

响应示例

无

状态码

状态码	描述
202	OK
default	Client or server error.

错误码

请参见[错误码](#)。

4.4.7 弱密码校验

功能介绍

弱密码校验。

URI

POST /v3/{project_id}/weak-password-verification

表 4-230 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。

请求参数

表 4-231 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-232 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
password	是	String	待测试是否是弱密码的字符串。

响应参数

状态码： 200

表 4-233 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
is_weak_password	Boolean	是否是弱密码。true为弱密码，不建议使用。false为非弱密码，可以使用。

状态码： 400

表 4-234 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码： 500

表 4-235 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

校验弱密码。

```
POST https://{endpoint}/v3/{project_id}/weak-password-verification
{
  "password": "xxx"
}
```

响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "is_weak_password": true
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.5 监控管理

4.5.1 慢日志监控

功能介绍

查询指定时间段内在DDM实例上执行过的慢sql相关信息。

接口约束

无

URI

GET /v2/{project_id}/instances/{instance_id}/slowlog?
curPage={curPage}&perPage={perPage}&startDate={startDate}&endDate={endDate}

表 4-236 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-237 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
curPage	是	String	分页参数：起始值 [大于等于 1]。

参数	是否必选	参数类型	描述
perPage	是	String	分页参数：每页多少条。
startDate	是	String	开始时间，UNIX时间戳格式，单位是毫秒。
endDate	是	String	结束时间，UNIX时间戳格式，单位是毫秒。 结束时间与开始时间，间隔不能超过7天。

请求参数

表 4-238 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

响应参数

状态码： 200

表 4-239 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
totalRecord	Integer	DDM慢SQL日志条数。
slowLogList	Array of SlowLogList objects	DDM慢SQL日志信息列表的集合。

表 4-240 SlowLogList

参数	参数类型	描述
users	String	执行慢SQL的DDM账号名称。
database	String	慢SQL所属逻辑库的名称。
querySample	String	慢SQL执行语法。
logTime	String	DDM慢SQL开始执行时间，格式为“yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ”。

参数	参数类型	描述
time	String	慢SQL的执行时长, 精确到毫秒。
shards	String	逻辑库物理分片名称。
rowsExamined	String	慢SQL影响行数。
host	String	客户端IP, 该IP地址可能涉及个人数据, 建议用户依据实际IP地址的敏感性做查询后脱敏处理。

状态码: 400

表 4-241 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

状态码: 500

表 4-242 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errCode	String	业务错误码。
externalMessage	String	错误信息。

请求示例

查询指定时间段内在DDM实例上执行过的慢日志。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/slowlog?
curPage={curPage}&perPage={perPage}&startDate={startDate}&endDate={endDate}
```

响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "totalRecord": 2,
  "slowLogList": [ {
    "users": "testddm",
    "database": "test1",
```

```
"querySample" : "select id, sleep(3) from test",  
"logTime" : "2021-04-26T02:40:21",  
"time" : "12002",  
"shards" : "test1_0000",  
"rowsExamined" : "4",  
"host" : "192.168.16.18"  
}]  
}
```

状态码: 400

bad request

```
{  
  "externalMessage" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

状态码: 500

server error

```
{  
  "externalMessage" : "Server failure.",  
  "errCode" : "DBS.200412"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	OK
400	bad request
500	server error

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6 会话管理

4.6.1 查询逻辑会话列表

功能介绍

获取DDM实例的逻辑会话列表。

接口约束

无

URI

- URL格式
GET /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/logical-processes?
offset={offset}&limit={limit}
- 参数说明

表 4-243 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-244 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。
keyword	否	String	会话结果筛选关键字，支持返回结果全字段模糊匹配，长度最大255。

请求消息

- 请求参数
无。
- URI样例
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/logical-processes?offset=0&limit=10

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-245 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	总条数。
logical_processes	Array of 表 4-246 objects	实例的逻辑会话列表。

表 4-246 logicalProcessesInfo

参数	参数类型	描述
id	String	逻辑会话ID。
user	String	当前连接的用户。
host	String	所属的IP和端口。
db	String	数据库名。
command	String	连接状态，一般是休眠（sleep），查询（query），连接（connect）。
time	String	连接状态持续的时间，单位是秒（s）。
state	String	当前SQL语句的状态。
info	String	当前所执行的SQL语句。

- 正常响应示例

```
{
  "logical_processes": [
    {
      "id": "4564224",
      "user": "drdsagent",
      "host": "127.0.0.1:54486",
      "db": "None",
      "command": "Query",
      "time": "0",
      "state": "starting",
      "info": "show processlist"
    }
  ],
  "total_count": 1
}
```

- 异常响应

请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常

200

- 异常

请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.2 kill 逻辑会话

功能介绍

删除DDM实例的逻辑会话。

接口约束

无

URI

- URL格式
DELETE /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/logical-processes
- 参数说明

表 4-247 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

请求参数

表 4-248 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-249 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
process_ids	是	Array of strings	会话ID集合。 集合大小取值范围：1~100。

请求示例

删除DDM实例的逻辑会话。

```
DELETE https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/logical-processes
{
  "process_ids": [
    "12312"
  ]
}
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-250 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
resp	String	下发删除逻辑会话是否成功。

- 正常响应示例

```
{
  "resp": "successful"
}
```
- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.3 查询物理会话列表

功能介绍

获取DDM实例的物理会话列表。

接口约束

无

URI

- URL格式
GET /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/physical-processes?
offset={offset}&limit={limit}

- 参数说明

表 4-251 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	关联RDS实例ID。

表 4-252 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。
keyword	否	String	会话结果筛选关键字，支持返回结果全字段模糊匹配，长度最大255。

请求消息

- 请求参数
无。
- URI样例
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/physical-processes?offset=0&limit=10

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-253 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	总条数。
physical_processes	Array of 表 4-254 objects	实例的物理会话列表。

表 4-254 PhysicalProcessInfo

参数	参数类型	描述
id	Long	物理会话ID。
user	String	当前连接的用户。
host	String	所属的IP和端口。
db	String	数据库名。
command	String	连接状态，一般是休眠或空闲（sleep），查询（query），连接（connect）。
time	Long	连接状态持续的时间，单位是秒（s）。
state	String	当前SQL语句的状态。
info	String	当前所执行的SQL语句。
trx_executed_time	Long	事务持续时间，单位是秒（s）。

- 正常响应示例

```
{
  "physical_processes": [
    {
      "id": 1973,
      "user": "DDMRW1613058863",
      "host": "172.16.241.84:58908",
      "db": "ddm_db_test_0001",
      "state": "",
      "command": "Sleep",
      "info": null,
      "time": 13977,
      "trx_executed_time": 0
    }
  ],
  "total_count": 1
}
```

- 异常响应

请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常

200

- 异常

请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.4 kill 物理会话

功能介绍

删除DDM实例的物理会话。

接口约束

无

URI

- URL格式
DELETE /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/physical-processes
- 参数说明

表 4-255 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	关联RDS实例ID。

请求参数

表 4-256 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。 通过调用IAM服务的“获取用户Token”接口来获取。

表 4-257 参数说明

参数	是否必选	参数类型	描述
process_ids	是	Array of strings	会话ID集合。 集合大小取值范围：1~100。

请求示例

删除DDM实例的物理会话。

```
DELETE https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/physical-processes
{
  "process_ids": [
    "43534"
  ]
}
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-258 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
resp	String	下发删除物理会话是否成功。

- 正常响应示例

```
{
  "resp": "successful"
}
```

- 异常响应

请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常

200

- 异常

请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.6.5 查询 kill 会话审计日志

功能介绍

获取DDM实例的kill会话审计日志。

接口约束

无

URI

- URL格式

```
GET /v3/{project_id}/instances/{instance_id}/processes-audit-log?
offset={offset}&limit={limit}&start_time={start_time}&end_time={end_time}
```

- 参数说明

表 4-259 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	租户在某一region下的project ID。 获取方法请参见 获取项目ID 。
instance_id	是	String	DDM实例ID或关联RDS实例ID。

表 4-260 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	索引位置，偏移量。 从第一条数据偏移offset条数据后开始查询，默认为0。 取值必须为数字，且不能为负数。
limit	否	Integer	查询个数上限值。 取值范围：1~128。 不传该参数时，默认值为10。
start_time	是	String	开始时间，UTC time，精确到毫秒。格式为“yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ”。其中，T指某个时间的开始；Z指时区偏移量，例如北京时间偏移显示为+0800。
end_time	是	String	结束时间，UTC time，精确到毫秒。格式为“yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ”。其中，T指某个时间的开始；Z指时区偏移量，例如北京时间偏移显示为+0800。结束时间与开始时间，间隔不能超过7天。

请求消息

- 请求参数
无。
- URI样例

```
GET https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/processes-audit-log?
start_time=2024-06-18T09:00:00+0800&end_time=2024-06-18T12:00:00+0800&offset=0&limit=10
```

响应消息

- 正常响应参数说明

表 4-261 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	总条数。
process_audit_logs	Array of 表4 UserProcess AuditLog objects	实例的kill会话审计日志列表。

表 4-262 UserProcessAuditLog

参数	参数类型	描述
instance_id	String	实例ID。
instance_name	String	实例名称。
process_id	String	会话ID。
execute_user_name	String	执行操作的用户名。
execute_time	String	操作时间, UTC time。

- 正常响应示例

```
{
  "total_count": 1,
  "process_audit_logs": [
    {
      "instance_id": "5af0884170a84164980f79f9f5bf230c****",
      "instance_name": "UTS-ddm-name",
      "process_id": 6708736,
      "execute_user_name": "user_name",
      "execute_time": "2024-06-18T03:08:15+0800VGltZQ=="
    }
  ]
}
```

- 异常响应
请参见[异常请求结果](#)。

状态码

- 正常
200
- 异常
请参见[状态码](#)。

错误码

请参见[错误码](#)。

4.7 应用示例

4.7.1 查询 DDM 实例列表

场景描述

本章节指导用户通过调用[查询DDM实例列表](#)接口，使用分页参数查询租户下所有 DDM实例。

操作步骤

步骤1 指定limit与offset查询DDM实例列表。

- 接口相关信息

URI格式：GET /v1/{project_id}/instances

详情请参见[查询DDM实例列表](#)。

- 请求示例

```
GET: https://{endpoint}/v1/743b4c0428d945316666666666666666/instances?offset=0&limit=1
```

{endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取。

limit值可根据DDM实例数据调整。

- 响应示例

```
{
  "instance_num":10,
  "instances":
  [
    {
      "id":"cab932b426ed4215a8d76b9d71322661in09",
      "status":"RUNNING",
      "name":"ddm-20-single-2u4g-1-202010231552401522260",
      "created":"2020-10-23T07:52:46+0000",
      "updated":"2020-10-23T07:59:56+0000",
      "available_zone":"az1xahz",
      "vpc_id":"9cf0f8f5-9748-4ebb-9905-bbe429182bd6",
      "subnet_id":"b35a4be7-65a5-4176-bec9-7a437493c498",
      "security_group_id":"9d10da6d-38cc-4cf0-8f96-c34940a3fd15",
      "node_count":1,
      "access_ip":"192.168.60.13",
      "access_port":"5066",
      "core_count":"2",
      "ram_capacity":"4",
      "node_status":"RUNNING",
      "enterprise_project_id":"0",
      "project_id":"070c071d8e80d58c2f42c0121b10cf9f",
      "engine_version":"2.5.10.10222119"
    }
  ],
  "page_no":1,
  "page_size":1,
}
```

```
"total_record":10,  
"total_page":10  
}
```

步骤2 汇总查询结果。

1. 参考**1**持续调用，如果查询的DDM实例列表为空，或者返回的body体中不存在instances字段，表明所有DDM实例查询完成。
2. 汇总所有查询到的DDM实例即当前查询条件下的所有DDM实例。

----结束

4.7.2 修改 DDM 实例名称

场景描述

本章节指导用户通过调用[修改DDM实例名称](#)接口修改实例名称。

操作步骤

步骤1 修改DDM实例名称。

- 接口相关信息

URI格式：PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/modify_name

详情请参见[修改DDM实例名称](#)。

- 请求示例

PUT: https://{endpoint}/v1/743b4c0428d945316666666666666666/instances/
modify_name

```
{"name": "ddm-testaa"}
```

{endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取。

- 响应示例

```
{  
"name": "ddm-testaa"  
}
```

----结束

4.7.3 删除 DDM 实例

场景描述

本章节指导用户通过[删除DDM实例](#)接口删除DDM实例。

操作步骤

步骤1 删除DDM实例，同时删除关联RDS上存储的数据。

- 接口相关信息

URI格式：DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}?
delete_rds_data=true

详情请参见[删除DDM实例](#)。

- 请求示例

DELETE: `https://{endpoint}/v1/743b4c0428d945316666666666666666/instances/d0b008c1ee95479d8799710d9f3a4097in09?delete_rds_data=true`

{endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取。

- 响应示例

```
{
  "id": "d0b008c1ee95479d8799710d9f3a4097in09"
}
```

----结束

步骤1 删除DDM实例，不删除关联RDS上存储的数据。

- 接口相关信息

URI格式: DELETE `/v1/{project_id}/instances/{instance_id}?delete_rds_data=false`

详情请参见[删除DDM实例](#)。

- 请求示例

{endpoint}信息请从[地区和终端节点](#)获取。

- 响应示例

```
{
  "id": "d0b008c1ee95479d8799710d9f3a4097in09"
}
```

----结束

5 授权策略及授权项

5.1 策略及授权项说明

如果您需要对您所拥有的分布式数据库中间件（DDM）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DDM服务的其它功能。

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服务进行操作。

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云服务器列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“ecs:servers:list”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。
- 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。

5.2 DDM 实例管理

表 5-1 DDM 实例管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Rroject)
购买DDM 实例（按需） 购买DDM 实例（包周期）	POST /v1/{project_id}/instances	ddm:instance:create 购买实例操作依赖以下权限，即要配置购买实例权限，必须配置以下依赖的权限，否则购买失败。 <ul style="list-style-type: none"> • ecs:*.get* • ecs:*.list* • vpc:vpcs:list • vpc:securityGroups:get • vpc:subnets:get • ecs:cloudServerNics:update • ecs:serverInterfaces:use • 全局/区域级指定 vpc:ports:* • BSS Finance、BSS Operator系统策略只有购买实例（包周期）操作才依赖这个权限，购买实例（按需）不需要。 	√	√
查询DDM实例列表	GET /v1/{project_id}/instances?offset={offset}&limit={limit}	ddm:instance:list	√	√

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
查询DDM实例详细信息	GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}	ddm:instance:get • vpc*:get* • vpc*:list*	√	√
修改DDM实例	PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}	ddm:instance:modify 修改安全组操作依赖以下权限，即要修改安全组权限，必须配置以上依赖的权限，否则修改失败。 • vpc*:get* • vpc*:list* • vpc:ports:update • vpc:securityGroups:get	√	√
重启DDM实例	POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/action	ddm:instance:reboot	√	√
删除DDM实例	DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}?delete_rds_data=true	ddm:instance:delete vpc:ports:delete	√	√

📖 说明

“√”表示支持，“×”表示暂不支持。

5.3 DDM 逻辑库管理

表 5-2 DDM 逻辑库管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建DDM逻辑库	POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases	ddm:database:create	√	√
查询DDM逻辑库列表	GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases?offset={offset}&limit={limit}	ddm:database:list	√	√
查询DDM逻辑库详细信息	GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}	ddm:database:get	√	√
删除DDM逻辑库	DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}?delete_rds_data=true	ddm:database:delete	√	√

5.4 DDM 账号管理

表 5-3 DDM 账号管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建DDM账号	POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users	ddm:user:create	√	√
查询DDM账号列表	GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users?offset={offset}&limit={limit}	ddm:user:list	√	√
修改DDM账号	PUT /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}	ddm:user:modify	√	√

权限	对应API接口	授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
删除DDM账号	DELETE /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}	ddm:use r:delete	√	√

5.5 DDM 表数据重载

表 5-4 DDM 逻辑表管理

权限	对应API接口	授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
DDM表数 据重载	POST /v1/{project_id}/instances/{instance_id}/reload-config	ddm:insta nce:modify	√	√

A 附录

A.1 异常请求结果

v3 版本

异常响应要素说明

表 A-1 异常响应要素说明

参数	参数类型	说明
error_code	String	提交任务异常时返回的错误编码。
error_msg	String	提交任务异常时返回的错误描述信息。

响应样例

```
{  
  "error_code": "DBS.300301",  
  "error_msg": "更新账号失败"  
}
```

v1 和 v2 版本

异常响应要素说明

表 A-2 异常响应要素说明

参数	参数类型	说明
errCode	String	提交任务异常时返回的错误编码。
externalMessage	String	提交任务异常时返回的错误描述信息。

响应样例

```
{  
  "errCode": "DBS.300101",  
  "externalMessage": "删除逻辑库失败"  
}
```

A.2 状态码

正常状态

正常状态返回码如表A-3所示。

表 A-3 正常状态返回码

状态码	编码	错误码说明
200	OK	处理正常。
202	OK	异步请求成功提交。

异常状态

异常状态返回码如表A-4所示。

表 A-4 异常状态返回码

状态码	编码	错误码说明
400	Bad Request	服务器未能处理请求，可能原因如下： <ul style="list-style-type: none">语义有误，当前请求无法被服务器解析。请求参数有误。
401	Unauthorized	当前请求需要用户验证，如需要用户名和密码。
403	Forbidden	禁止访问请求页面。
404	Not Found	请求失败，在服务器上未找到请求所希望得到的资源。
405	Method Not Allowed	请求行中指定的请求方法不能被用于请求相应的资源。
409	Conflict	由于和被请求的资源的当前状态之间存在冲突，请求无法完成。
413	Request Entity Too Large	请求超过资源配额。
415	Unsupported Media Type	请求头中携带的ContentType类型不正确，必须为application/json。

状态码	编码	错误码说明
500	Internal Server Error	请求未完成，服务异常。
501	Not Implemented	请求未完成，服务器不支持所请求的功能。
503	Service Unavailable	由于服务器临时维护或者过载，服务器当前无法处理请求。

A.3 错误码

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.280001	参数错误。	刷新页面，尝试更换部分参数信息进行重试。
400	DBS.300002	服务器错误。	稍后刷新页面进行重试。
400	DBS.300005	请求处理失败，请联系技术人员。	-
400	DBS.300100	创建逻辑库失败。	检查实例是否存在、状态是否是运行中、RDS是否在扩容中、逻辑库名称是否已重复，修改后重新下发请求。
400	DBS.300101	删除逻辑库失败。	请先检查逻辑库是否已删除，逻辑库关联的RDS是否存在或者异常。
400	DBS.300102	逻辑库关联的RDS个数不合法。	请检查逻辑库关联的RDS个数是否符合要求后，重新下发请求。
400	DBS.300103	RDS不存在或者不在同一个VPC下。	请检查RDS是否存在，VPC与实例是否一致后，重新下发请求。
400	DBS.300104	逻辑库分片规则不合法。	请检查分片规则的取值是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300106	RDS分片数不合法。	请检查下发的请求中RDS分片数的取值是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300107	逻辑库关联用户存在重复。	请检查参数中用户的名称是否重复后，重新下发请求。
400	DBS.300108	逻辑库关联RDS存在重复。	请先检查请求中提交的RDS是否重复，如果重复需修改后重新下发请求。
400	DBS.300109	逻辑库名称不合法。	检查逻辑库名称的取值是否正确后，重新下发请求。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 110	RDS实例状态不允许进行逻辑库关联操作。	请先解决RDS状态异常的情况，再下发请求。
400	DBS.300 112	逻辑库名称已存在。	请检查是否已创建同名的逻辑库名称，修改后重新下发请求。
400	DBS.300 113	创建物理库失败。	请先检查RDS的账号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 114	RDS用户名或密码不合法。	请检查RDS的用户和密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 115	删除物理库失败。	若您想删除逻辑库，请首先确认RDS实例是否存在。若RDS实例已删除，请先单击“同步数据库信息”，重新执行删除操作。
400	DBS.300 116	查询可用RDS失败。	请检查RDS服务是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 117	获取关联RDS失败。	请检查RDS服务是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 118	逻辑库分片变更失败。	请先检查下发的参数。
400	DBS.300 120	获取任务信息失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 121	清理分片变更任务失败。	请先检查分片变更任务是否存在，状态是否合法，目标RDS的账号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 122	回滚分片变更任务失败。	请先检查分片变更任务是否存在，状态是否合法，目标RDS的账号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 123	重试分片变更任务失败。	请先检查分片变更任务是否存在，状态是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 125	同步RDS信息失败。	请检查RDS服务是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 127	逻辑库关联的RDS总分片数不合法。	请检查RDS总分片数的取值是否正确，重新下发请求。
400	DBS.300 128	查询逻辑库信息失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 129	查询逻辑库信息失败。	请先检查逻辑库是不是存在后，重新下发请求。
400	DBS.300 130	逻辑库状态不合法。	请先检查逻辑库状态是不是运行中后，重新下发请求。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 131	更新逻辑库SQL黑名单失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 132	查询逻辑库SQL黑名单失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 133	RDS正处于扩容流程中。	先检查RDS的状态是不是扩容中或者扩容失败后，重新下发请求。
400	DBS.300 134	当前逻辑库状态不允许回滚或取消操作。	稍后刷新页面进行重试。
400	DBS.300 135	更新RDS读比重失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 300	创建账号失败。	请先检查DDM实例是否存在、逻辑库是否存在、账号是否已存在，检查无误后，重新下发请求。
400	DBS.300 301	更新账号失败。	请先检查关联的逻辑库是否存在，账号是否存在，密码是否合法后，重新下发请求。
400	DBS.300 302	删除账号失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 305	账号名称不合法。	检查账号名称的取值是否正确，重新下发请求。
400	DBS.300 306	账号密码不合法。	检查下发的请求体中账号密码的取值是否正确，重新下发请求。
400	DBS.300 307	账号描述不合法。	请检查描述的最大长度是否超过256后，重新下发请求。
400	DBS.300 309	账号基础权限不合法。	检查下发的请求体中基础权限的取值是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 310	账号额外权限不合法。	检查下发的请求体中额外权限的取值是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300 311	账号已存在。	请先检查账号名称是否已存在，修改后重新下发请求。
400	DBS.300 312	查询账号失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 313	配置SQL黑名单失败。	请先确认逻辑库是否存在，状态是否是运行中的状态后，重新下发请求。
400	DBS.300 314	修改读写策略失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 315	读写相对权重不合法。	请先检查权重值，需大于等于0小于100。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 316	查询读写策略失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 322	实例元信息保存失败。	提供环境信息，实例ID，进行的操作，错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 323	关联的RDS不存在或RDS实例状态不允许进行此操作。	请检查关联的RDS是否存在，RDS的状态是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300 327	账号不存在。	请检查账号是否存在后，重新下发请求。
400	DBS.300 328	重置密码失败。	请检查用户是否存在后，重新下发请求。
400	DBS.300 329	获取扩容步骤名称错误。	页面重试或者回滚。
400	DBS.300 330	字符串转换出错。	提供环境信息、进行的操作，实例ID、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 331	分片变更数据迁移，内部错误。	提供环境信息、进行的操作、实例ID、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 332	分片变更执行超时。	页面重试或者回滚。
400	DBS.300 333	时区检查错误。	进到“服务列表”中的“云数据库RDS”分别找到对应源RDS目标RDS实例单击实例名称，在“参数修改”搜索time_zone，查看取值是否一致，不一致需修改成一致后，重试。
400	DBS.300 334	sql_mode检查错误。	进到“服务列表”中的“云数据库RDS”分别找到对应源RDS目标RDS实例单击实例名称，在“参数修改”搜索sql_mode，查看取值是否一致，不一致需修改成一致后，重试。
400	DBS.300 335	获取RDS链接错误。	检查RDS的状态是否正常。
400	DBS.300 336	物理库不存在。	登录逻辑库关联的RDS上，执行SHOW DATABASES。查看是否有以对应逻辑库名开头的物理库，物理库的数量需要与逻辑库的分片数保持一致。
400	DBS.300 337	主键检查错误。	检查是否有无主键的表。如果有无主键的表，需要添加主键后，重试。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 338	禁用DDL/DML失败。	提供环境信息、实例ID、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 339	扩容子任务插入失败。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 340	修改扩容子任务为初始化状态错误。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 341	扩容子任务下发失败。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 342	获取扩容子任务列表为空。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 343	扩容子任务余量数据不合法。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 344	扩容任务状态检查失败。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 345	扩容任务信息为空。	重试。
400	DBS.300 346	获取DDM服务进程信息为空。	重试。
400	DBS.300 347	链接关闭失败。	重试。
400	DBS.300 348	数据校验获取子任务列表为空。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 349	路由切换，更新库状态失败。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 350	数据不合法。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 351	修改扩容子任务为error状态失败。	联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 352	更新扩容子任务状态为stop失败。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 353	数据校验失败。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 354	更新扩容子任务状态为完成失败。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 355	创建逻辑库错误。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 356	无法连接到RDS，检查RDS连通性和安全组规则是否正确。	查看RDS状态是否正常。
400	DBS.300 357	RDS用户名或密码错误。	RDS账号不存在，进到“服务列表”中的“云数据库RDS”，找到对应RDS实例单击实例名称，在RDS实例详情中查看“管理员账户名”。
400	DBS.300 358	存在未清理逻辑库，请先清理再进行操作。	在DDM实例 逻辑库列表页把没清理的逻辑库单击清理。
400	DBS.300 360	关联实例的备份方式不支持此操作。	提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 362	扩容类型不合法。	选择平移扩容或者翻倍扩容。
400	DBS.300 363	扩容预检查失败。	提供环境信息、进行的操作，错误现象，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 364	数据库实例磁盘空间检查失败。	对数据库实例磁盘进行扩容。 1. 输入账号和密码，登录云服务控制台。 2. 在“服务列表”中选择“云数据库RDS”，进入云数据库RDS管理页面。 3. 在实例列表页面单击目标RDS实例，进入实例“基本信息”页面。 4. 在基本信息页面选择“存储空间”模块。 5. 单击“磁盘扩容”，等待扩容成功后重试。
400	DBS.300 365	元数据更新失败。	重试扩容。
400	DBS.300 366	迁移时重命名物理表失败。	重试扩容。
400	DBS.300 367	数据清理失败。	重试。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 368	数据库实例的 lower_case_table_n ames参数不合法。	对数据库实例磁盘进行扩容。 1. 输入账号和密码，登录云服务控制台。 2. 在“服务列表”中选择“云数据库RDS”，进入云数据库RDS管理页面。 3. 在实例列表页面单击目标RDS实例，进入实例“基本信息”页面。 4. 选择参数修改页签，搜索参数lower_case_table_names，查看取值是否为“1”，如果不是需修改成“1”后，重试。
400	DBS.300 369	修改访问控制开关失败，请联系技术人员。	查看DDM实例管理日志和DBS-resource-manager的日志。根据以下具体情况修改。 <ul style="list-style-type: none"> 若有APIG.xxxx报错码提示没有权限访问此API，联系ELB运维授权“数据库管控”访问对应的接口。可在resource-manager的info日志中找到接口的URI。 若有ELB.xxxx字样的报错码，直接联系ELB运维协助定位。
400	DBS.300 370	当前实例尚未开启弹性负载均衡，不支持该功能，请先联系技术人员开启弹性负载均衡。	如需使用ELB访问控制功能，可以在DBS运维平台为对应实例打开ELB功能。
400	DBS.300 371	当前账户不支持创建该内测引擎版本，如有需要请联系技术人员开通。	建议客户使用稳定版本的engineId创建实例，如必须创建内测版，前往DBS运维平台将用户加入到对应特性白名单中。 DDM实例管理错误日志中会提示具体的特性白名单名称。
400	DBS.300 372	目标实例不合法。	新建DDM实例作为目标实例。
400	DBS.300 375	参数{param}不合法。	按要求修改{param}的值后，重试。
400	DBS.300 376	时区不合法。	更改正确的时区信息。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300 377	时间不合法。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查路由开始/结束切换时间格式，是否为HH:mm:ss格式，若不是，更改为HH:mm:ss格式。 2. 检查路由开始/结束切换时间是否在同一天，且间隔超过1h，若没有则更改。 3. 根据上述操作后，重试。
400	DBS.300 379	任务类型不允许当前操作。	更改当前处理的任务为逻辑库扩容任务。
400	DBS.300 400	任务不存在。	更改为存在的任务，重试。
400	DBS.300 401	修改自动切换路由时间失败。	提供环境信息、进行的操作、错误现象、租户节点日志，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 402	手动切换路由失败。	提供环境信息、进行的操作、错误现象、租户节点日志，联系技术支持人员进行协助解决。
400	DBS.300 405	逻辑库名长度不合法。	使用2-24个字符的名称创建逻辑库。
400	DBS.300 406	逻辑库名不支持关键词{keyword}。	禁用关键词："information_schema"、"mysql"、"performance_schema"、"sys"。
400	DBS.300 407	逻辑库名不支持大写。	使用全小写名称创建逻辑库。
400	DBS.300 408	RDS连通性检查任务失败。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 升级Agent到2.6.1及以上版本。 2. 提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系运维人员查看DDM的Agent是否故障。
400	DBS.300 541	账号权限不足。	使用有相关权限账号。
400	DBS.200 057	实例参数组的ID取值非法。	请输入正确的实例参数组ID后重试。
400	DBS.280 305	安全组ID非法。	请输入正确的安全组ID后重试。

A.4 规格列表

DDM实例规格，详见如下列表，具体规格请以实际环境为准。

表 A-5 实例规格列表

规格码	CPU	内存	架构
ddm.c6.2xlarge.2	8	16	X86
ddm.c6.4xlarge.2	16	32	X86
ddm.c6.8xlarge.2	32	64	X86
ddm.kc1.2xlarge.2	8	16	ARM
ddm.kc1.4xlarge.2	16	32	ARM
ddm.kc1.8xlarge.2	32	64	ARM

A.5 获取项目 ID

操作场景

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

- [调用API获取项目ID](#)
- [从控制台获取项目ID](#)

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用[查询指定条件下的项目信息](#)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": "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"
  }
}
```

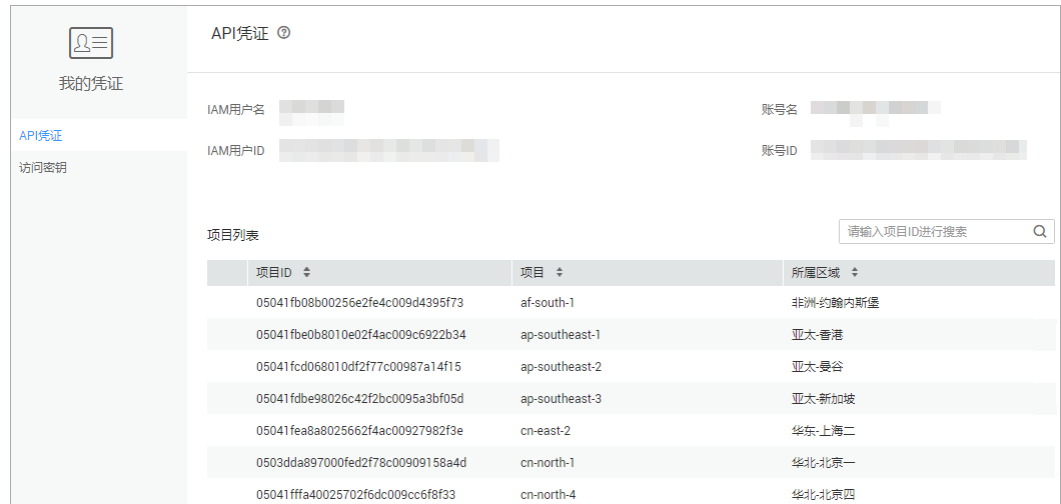
从控制台获取项目 ID

步骤1 注册并登录管理控制台。

步骤2 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中“我的凭证”。

在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 A-1 查看项目 ID



----结束

A.6 相关状态说明

DDM 实例状态

表 A-6 DDM 实例状态说明

状态	说明
CREATING	创建中，申请DDM实例成功之前的状态。
CREATEFAILED	创建失败，DDM实例处于创建失败的状态。
RUNNING	运行中，DDM实例可正常使用。
ERROR	故障，DDM实例不可用。
RESTARTING	重启中，DDM实例正在重启。
FREEZING	冻结中，DDM实例冻结中。
FROZEN	冻结，DDM实例处于冻结状态。
UNFREEZING	解冻中，DDM实例正在解冻中。
RESIZING	规格变更中，DDM实例规格正在变更中。

状态	说明
UPGRADE_VERSION_INSTANCE	升级中，版本升级中。
ROLL_BACK_DB_VERSION	回滚中，版本回滚中。
GROWING	节点扩容中。
REDUCING	节点缩容中。
RESTORE	恢复中。
BACKUP	备份中。
ONDEMAND_TO_PERIOD	转包周期中。
PERIOD_RESOURCE_SPEC_CHG	包周期资源变更校验中。
SET_CONFIGURATION	实例参数更新中。

DDM 逻辑库状态

表 A-7 逻辑库状态说明

状态	说明
CREATING	创建中。
RUNNING	运行中，可正常使用。
CREATE_FAILED	创建失败。
DELETING	删除中。
EXPANDING	分片变更中。
EXPAND_FAILED	分片变更失败。
ROLLING BACK	回滚中。

DDM 节点状态

表 A-8 节点状态说明

状态	说明
normal	正常，节点可正常使用。

状态	说明
abnormal	异常，节点不可正常使用。
creating	创建中，申请节点成功之前的状态。
createfail	创建失败，申请节点处于失败的状态。
enlargefail	节点扩容失败。
resizing	规格变更中，节点正在变更中。