

# 分布式数据库中间件

## API 参考

文档版本 01  
发布日期 2022-08-17



版权所有 © 华为技术有限公司 2022。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。

# 目录

<b>1 使用前必读</b>	<b>1</b>
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点	1
1.4 约束与限制	1
1.5 基本概念	2
<b>2 API 概览</b>	<b>3</b>
<b>3 如何调用 API</b>	<b>5</b>
3.1 构造请求	5
3.2 认证鉴权	8
3.3 返回结果	9
<b>4 DDM 实例管理</b>	<b>11</b>
4.1 查询 DDM 引擎信息	11
4.2 查询 DDM 可用区规格配额信息	14
4.3 申请 DDM 实例	18
4.4 查询 DDM 实例列表	22
4.5 查询 DDM 实例详情	25
4.6 修改 DDM 实例名称	28
4.7 修改 DDM 实例安全组	30
4.8 删除 DDM 实例	33
4.9 重启 DDM 实例	35
4.10 DDM 表数据重载	38
4.11 DDM 实例节点扩容	39
4.12 DDM 实例节点缩容	42
4.13 修改 DDM 已关联的数据库实例的读策略	44
4.14 同步数据库实例信息	47
4.15 查询 DDM 实例节点列表	49
4.16 查询 DDM 实例节点详情	52
4.17 查询 DDM 指定实例的参数详情	54
4.18 修改 DDM 实例参数	60
<b>5 DDM 逻辑库管理</b>	<b>67</b>
5.1 创建 DDM 逻辑库	67

5.2 查询 DDM 逻辑库列表.....	71
5.3 查询 DDM 逻辑库详细信息.....	74
5.4 删除 DDM 逻辑库.....	77
5.5 查询创建逻辑库可选取的数据库实例列表.....	79
<b>6 DDM 帐号管理.....</b>	<b>83</b>
6.1 创建 DDM 帐号.....	83
6.2 查询 DDM 帐号列表.....	88
6.3 修改 DDM 帐号.....	91
6.4 删除 DDM 帐号.....	95
6.5 重置 DDM 帐号密码.....	97
<b>7 DDM 监控管理.....</b>	<b>101</b>
7.1 慢日志监控.....	101
7.2 读写比例监控.....	104
<b>8 授权策略及授权项.....</b>	<b>108</b>
8.1 策略及授权项说明.....	108
8.2 DDM 实例管理.....	109
8.3 DDM 逻辑库管理.....	111
8.4 DDM 帐号管理.....	111
8.5 DDM 表数据重载.....	112
<b>9 附录.....</b>	<b>113</b>
9.1 异常请求结果.....	113
9.2 状态码.....	113
9.3 错误码.....	114
9.4 规格列表.....	122
9.5 获取项目 ID.....	122
9.6 相关状态说明.....	123
<b>10 修订记录.....</b>	<b>125</b>

# 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、查询等。

### 📖 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（Endpoint）即调用API的**请求地址**，不同服务不同区域的终端节点不同，您需要提前联系企业管理员，获取终端节点。

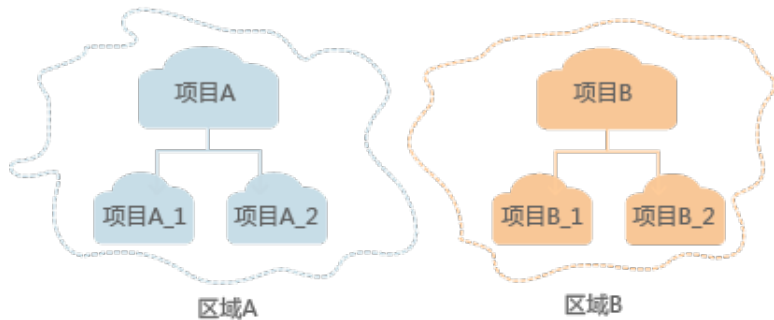
## 1.4 约束与限制

- 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

- 帐号  
用户注册时的帐号，帐号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于帐号是付费主体，为了确保帐号安全，建议您不要直接使用帐号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。
- 用户  
由帐号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。
- 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，用户可以访问您帐号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中申请资源，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。

# 2 API 概览

数据复制服务所提供的接口为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	子类型	说明
DDM实例类接口	创建DDM实例	创建DDM实例。 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实例详细信息	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	修改现有实例中安全组的出入规则。
	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。
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。

类型	子类型	说明
	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。
DDM逻辑库扩容类接口	查询逻辑库扩容可选取的数据库实例列表	查询逻辑库扩容时可选取的数据库实例列表。
	查询逻辑库最近一次扩容任务的信息	查询逻辑库最近一次扩容任务的信息。
	查询正在进行逻辑库扩容的任务信息	查询正在进行逻辑库扩容的任务信息。
	下发逻辑库扩容任务	下发逻辑库扩容任务。
	取消逻辑库扩容任务	取消逻辑库扩容任务。
	回滚逻辑库扩容任务	回滚逻辑库扩容任务。
	清理逻辑库扩容任务后的元数据	清理逻辑库扩容任务后的元数据。
	重试逻辑库扩容任务	重试逻辑库扩容任务。
DDM帐号类接口	创建DDM帐号	DDM帐号用于连接和管理逻辑库。一个DDM帐号可以关联多个逻辑库。
	查询DDM帐号列表	查询DDM帐号列表。
	修改DDM帐号	修改现有DDM帐号的权限或者与逻辑库的管理关系。
	删除DDM帐号	删除指定的DDM实例帐号，如果帐号关联了逻辑库，则对应的关联关系也会删除。



# 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TokenI。

### 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。您可以从管理员处获取。
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。

#### 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://{{Endpoint}}/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
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 <a href="#">获取项目ID</a> 章节获取项目编号。	否	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4

名称	描述	是否必选	示例
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。	是	注：以下仅为Token示例片段 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIINPXsidG9rZ

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://{{endpoint}}/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** 为用户所属的帐号名称，**\*\*\*\*\*** 为用户登录密码，**xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** 为project的名称，您可以从[地区和终端节点](#)获取。

### 说明

scope参数定义了Token的作用域，上面示例中获取的Token仅能访问project下的资源。您还可以设置Token的作用域为某个帐号下所有资源或帐号的某个project下的资源。

```
POST https://{{endpoint}}/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。

## 发起请求

共有三种方式可以基于已构建好的请求消息发起请求，分别为：

- cURL  
cURL是一个命令行工具，用来执行各种URL操作和信息传输。cURL充当的是HTTP客户端，可以发送HTTP请求给服务端，并接收响应消息。cURL适用于接口调试。关于cURL详细信息请参见<https://curl.haxx.se/>。

### 📖 说明

为了安全起见，在服务器上使用curl命令调用接口查询信息后，需要清理历史操作记录，包括但不限于“~/.bash\_history”、“/var/log/messages”（如有）。

- 编码  
通过编码调用接口，组装请求消息，并发送处理请求消息。
- REST客户端  
Mozilla、Google都为REST提供了图形化的浏览器插件，发送处理请求消息。针对Firefox，请参见[Firefox REST Client](#)。针对Chrome，请参见[Chrome REST Client](#)。

## 3.2 认证鉴权

调用接口需进行Token认证鉴权。

Token认证：通过Token认证调用请求。

### Token 认证

#### 📖 说明

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

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

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



## 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 DDM 实例管理

## 4.1 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

表 4-1 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。

### 请求参数

表 4-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
engineGroups	Array of <b>EngineGroupInfo</b> objects	引擎信息列表。
total	Integer	引擎信息总数。

表 4-4 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 <b>SupportAzsInfo</b> objects	可用区列表。

表 4-5 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	可用区是否支持当前内核版本。

状态码： 400

表 4-6 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 4-7 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

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/engines

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "engineGroups": [
    {
      "id": "ac68ac8d-35ab-3924-8de2-a186ff5f960e",
      "name": "ddm",
      "version": "2.4.2.9",
      "supportAzs": [
        {
          "code": "az1xahz",
          "name": "az1xahz",
          "favored": false
        },
        {
          "code": "az2xahz",
          "name": "az2xahz",
          "favored": true
        },
        {
          "code": "az3xahz",
          "name": "az3xahz",
          "favored": false
        }
      ]
    },
    {
      "id": "c790ea2d-9d51-3fa8-9304-3b065f274aa9",
      "name": "ddm",
      "version": "2.3.3.6",
      "supportAzs": [
        {
          "code": "az1xahz",
          "name": "az1xahz",
          "favored": false
        },
        {
          "code": "az2xahz",
          "name": "az2xahz",
          "favored": true
        },
        {
          "code": "az3xahz",
          "name": "az3xahz",
          "favored": false
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
        "favored": false
      }
    ]
  },
  "total": 2
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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 查询 DDM 可用区规格配额信息

### 功能介绍

查询DDM服务在各可用区下的可用规格的配额信息。

### 接口约束

无

### URI

```
GET /v2/{project_id}/flavors?engine_id={engine_id}
```

表 4-8 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。
engine_id	是	String	引擎id,通过查询DDM引擎信息接口获取。

## 请求参数

表 4-9 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
computeFlavorGroups	Array of <b>ComputeFlavorGroupsInfo</b> objects	计算类型规格组。
volumeFlavors	Object	存储类型规格组。

表 4-11 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 <b>ComputeFlavors</b> objects	各计算类型规格详情。
total	Integer	计算类型规格总数。

表 4-12 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内部记录的虚机规格类型。
iaasCode	String	iaas记录的虚机规格类型。
cpu	String	cpu核数。
mem	String	内存大小,单位:G。
maxConnections	String	最大连接数。
serverType	String	计算资源服务类型, 例如: KVM。
architecture	String	计算资源架构类型, 目前分X86和ARM两种。
azStatus	Object	可用区状态。
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	数据库引擎类型。
extendFields	Object	扩展字段, 目前存储可用区相关信息。

状态码: 400

表 4-13 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 4-14 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

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

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "computeFlavorGroups": [
    {
      "groupType": "X86",
      "computeFlavors": [
        {
          "id": "eb88535e-ae5b-3b4e-95d2-77a12f65b825",
          "typeCode": "hws.resource.type.ddm",
          "code": "ddm.s2.8xlarge.2",
          "iaasCode": "c3.8xlarge.2",
          "cpu": "32",
          "mem": "64",
          "maxConnections": null,
          "serverType": "KVM",
          "architecture": "X86",
          "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"
          }
        }
      ],
      "total": 1
    },
    {
      "groupType": "ARM",
      "computeFlavors": [
        {
          "id": "8b7efc22-0362-3778-97e1-66700d0ea388",
          "typeCode": "hws.resource.type.ddm",
          "code": "ddm.kc1.3xlarge.2",
          "iaasCode": "kc1.3xlarge.2",
          "cpu": "12",
          "mem": "24",
          "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"
          }
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
    ],  
    "total": 1  
  }  
],  
"volumeFlavors": []  
}
```

**状态码: 400**

bad request

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

**状态码: 500**

server error

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

## 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 申请 DDM 实例

### 功能介绍

申请一个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 4-15 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。

## 请求参数

表 4-16 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-17 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance	是	CreateDDMInstanceDetail object	实例相关信息的集合。
extend_param	否	CreateDDMInstanceExtendParam object	扩展参数。

表 4-18 申请 DDM 实例参数

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"> <li>长度为4-64个字符。</li> <li>必须以字母开头。</li> <li>可以包含字母、数字、中划线，不能包含其它特殊字符。</li> </ul> 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。

参数	是否必选	参数类型	描述
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。
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	参数模板ID。

表 4-19 申请 DDM 实例附加参数

参数	是否必选	参数类型	描述
charge_mode	否	String	取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>postPaid: 默认值为 postPaid。</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 4-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	实例ID。

状态码： 400

表 4-21 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

- 请求示例

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" : [ "az1xahz" ],
    "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"
  }
}
```

- 请求示例

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/instances

```
{
  "instance" : {
    "name" : "ddm-test-002",
    "flavor_id" : "8f2e696c-a9c1-30bd-af90-25522bc67606",
    "node_num" : 4,
    "engine_id" : "2325a707-0361-8be6-dd01-13474bbac437",
    "enterprise_project_id" : "0",
    "available_zones" : [ "az1xahz" ],
    "vpc_id" : "e1d886ec-cfe7-4cd4-b748-fc55a10b4172",
    "security_group_id" : "035b70ed-319b-4086-9fd7-62a2e8548b2e",
    "subnet_id" : "f942f970-1a02-4eee-8927-e8670ce5a882"
  },
  "param_group_id" : "035b70ed-319b-4086-9fd7-xxxxxxx"
},
"extend_param" : {
  "charge_mode" : "postPaid"
}
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
  "id" : "",
  "order_id" : "CS1810251738L8VVVD"
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.4 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

表 4-22 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。

表 4-23 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	是	Integer	分页参数：起始值 [大于等于 0]。 最小值：0
limit	是	Integer	分页参数：每页多少条 [大于0且小于等于128]。 最小值：1 最大值：128

## 请求参数

表 4-24 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-25 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instances	Array of <a href="#">ShowDDMInstanceResponse</a> objects	DDM实例的信息。
instance_num	Integer	租户下的DDM实例个数。
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 4-26 查询 DDM 实例列表

参数	参数类型	描述
id	String	DDM实例ID。
status	String	DDM实例状态。
name	String	创建的实例名称。
created	String	创建时间。
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。

参数	参数类型	描述
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G。
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）。

状态码： 400

表 4-27 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

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

## 响应示例

状态码： 400

bad request

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 4.5 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 4-28 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-29 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-30 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。
name	String	DDM实例名称。
created	String	DDM实例创建时间。
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。
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G。
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。
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 <a href="#">GetDDMDetailNodesInfo</a> objects	节点信息。

表 4-31 查询 DDM 实例详情

参数	参数类型	描述
status	String	DDM实例节点状态。

参数	参数类型	描述
port	String	DDM实例节点port。
ip	String	DDM实例节点IP。

**状态码： 400**

表 4-32 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 4-33 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

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

## 响应示例

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 4.6 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 4-34 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-35 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。



表 4-36 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"> <li>• 长度为4-64个字符。</li> <li>• 必须以字母开头。</li> <li>• 可以包含字母、数字、中划线，不能包含其它特殊字符。</li> </ul> 最小长度：4 最大长度：64

## 响应参数

状态码：200

表 4-37 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 4-38 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 4-39 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

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.7 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 4-40 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-41 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-42 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 4-43 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 4-44 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 4-45 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

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.8 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 4-46 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 4-47 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_rds_data	否	Boolean	是否同时删除关联RDS上存储的数据。 <ul style="list-style-type: none"><li>取值为空或“true”：删除。</li><li>取值为“false”：不删除。</li></ul> 默认为空。 <b>说明</b> True、False取值对大小写不敏感。

## 请求参数

表 4-48 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	DDM实例ID。

状态码： 400

表 4-50 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 4-51 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

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}?delete_rds_data=true
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id" : "9608ce63-bf66-4342-be8a-44f9b6b15d54"
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.9 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 4-52 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。

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	DDM实例ID

## 请求参数

表 4-53 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-54 请求 Body 参数

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

表 4-55 重启 DDM 实例

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	重启的类型，soft或者hard。默认值为soft。重启的类型仅针对1.0版本的老实例，在2.0新版本的实例中，请求Body中可以不用传该参数，默认只重启进程。 <ul style="list-style-type: none"> <li>soft表示软重启（只重启进程）。</li> <li>hard表示强制重启（重启虚拟机）。</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>soft</li> <li>hard</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 400



表 4-56 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 4-57 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

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/action
{
  "restart": {
    "type": "soft"
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.10 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 4-58 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

### 请求参数

表 4-59 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

### 响应参数

状态码： 400

表 4-60 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 4-61 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

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/reload-config
```

## 响应示例

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 4.11 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。

## 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 4-62 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-63 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-64 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。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-65 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 4-66 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 4-67 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

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/enlarge
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "instanceId": "0d548585363e454b9e569b0a8d15565fin09",  
  "instanceName": "ddm-d5e5",  
  "jobId": "f56df2d7-0bb9-4546-af82-fef2bc606b2f"  
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 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](#)。

# 4.12 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。

## URI

POST /v2/{project\_id}/instances/{instance\_id}/action/reduce

表 4-68 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-69 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-70 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
node_number	是	Integer	需要扩容的节点个数。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-71 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 4-72 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 4-73 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

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/action/reduce
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "instanceId": "0d548585363e454b9e569b0a8d15565fin09",  
  "instanceName": "ddm-d5e5",  
  "jobId": "f56df2d7-0bb9-4546-af82-fef2bc606b2f"  
}
```

**状态码: 400**

bad request

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

**状态码: 500**

server error

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

## 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](#)。

## 4.13 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 4-74 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-75 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-76 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
read_weight	是	Map<String, String>	主数据库实例与只读数据库实例的读权重集合。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-77 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
success	Boolean	任务执行结果。
instance_id	String	DDM实例id。

状态码： 400

表 4-78 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 4-79 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

```
POST 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": "46aa2a7d7e8c4b23a9193639ed4950f5in09"
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 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](#)。

## 4.14 同步数据库实例信息

### 功能介绍

同步当前DDM实例已关的所有数据库实例配置信息。

### 接口约束

无。

### URI

POST /v1/{project\_id}/instances/{instance\_id}/rds/sync

表 4-80 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID

### 请求参数

表 4-81 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-82 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 4-83 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

状态码： 500

表 4-84 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

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

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "instanceId": "c820883c241dxxxxa5d9xxxxdeb7d487in09",  
  "jobId": "175f5aff-xxxx-xxxx-xxxx-d0858982bbec"  
}
```

状态码： 400

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。

## 4.15 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
```

表 4-85 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 4-86 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-87 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
nodes	Array of <a href="#">NodeList</a> objects	DDM实例节点信息列表的集合。
total	Integer	DDM实例节点个数。

表 4-88 NodeList

参数	参数类型	描述
port	String	各实例节点的端口。
status	String	实例节点状态。
node_id	String	实例节点id。
ip	String	实例节点ip。

状态码： 400

表 4-89 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 4-90** 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

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

## 响应示例

**状态码： 200**

ok

```
{
  "nodes": [
    {
      "port": "5066",
      "status": "normal",
      "node_id": "47667f9ed2a54af7ba9ca46d8d37c26fno09",
      "ip": "192.168.0.179"
    }
  ],
  "total": 1
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。

## 4.16 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 4-91 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
node_id	是	String	DDM节点ID。

### 请求参数

表 4-92 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

### 响应参数

状态码： 200



表 4-93 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 4-94 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

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/instances/{instance\_id}/nodes/{node\_id}

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "status": "normal",
  "name": "ddm-test_node_01",
  "node_id": "47667f9ed2a54af7ba9ca46d8d37c26fno09",
  "private_ip": "192.168.0.179",
  "floating_ip": "100.64.144.132",
  "server_id": "47b059b2-df84-48b8-a281-ce7bf766a1eb",
  "subnet_name": null,
  "datavolume_id": "073050cb-c8df-4f2b-b7d3-a168d36fd5d2",
  "res_subnet_ip": "172.16.13.156",
  "systemvolume_id": "7a7211f3-aad1-4641-b387-57a8c3567268"
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 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](#)。

## 4.17 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

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。
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。其中中文:zh-cn；英文:en-us。
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-98 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
updated	String	DDM当前实例参数最后更新时间。
configuration_parameter	Array of <b>ConfigurationParameterList</b> objects	DDM实例参数信息列表的集合。

表 4-99 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DDM实例。
read_only	String	参数是否只读。
value_range	String	参数取值范围。
data_type	String	参数数据类型。
description	String	参数描述。

状态码： 400

表 4-100 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 4-101 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

GET https://{endpoint}/v3/{project\_id}/instances/{instance\_id}/configurations

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "updated": "2021-04-08 07:10:43",  
  "configuration_parameter": [  

```

```

{
  "name": "bind_table",
  "value": "",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": null,
  "datatype": "string",
  "description": "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},...]。"
},
{
  "name": "character_set_server",
  "value": "gbk",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "gbk|utf8|utf8mb4",
  "datatype": "string",
  "description": "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。"
},
{
  "name": "collation_server",
  "value": "gbk_bin",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "utf8_unicode_ci|utf8_bin|gbk_chinese_ci|gbk_bin|utf8mb4_unicode_ci|utf8mb4_bin",
  "datatype": "string",
  "description": "DDM服务端字符序。"
},
{
  "name": "concurrent_execution_level",
  "value": "DATA_NODE",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "RDS_INSTANCE|DATA_NODE|PHY_TABLE",
  "datatype": "string",
  "description": "逻辑表扫描时的分片并发执行级别: 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。"
},
{
  "name": "connection_idle_timeout",
  "value": "28801",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "60-86400",
  "datatype": "integer",
  "description": "服务器关闭连接之前等待连接活动的秒数，以秒为单位，默认值28800，表示服务器关闭连接之前等待28800秒后，关闭连接。"
},
{
  "name": "enable_table_recycle",
  "value": "OFF",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "OFF|ON",
  "datatype": "boolean",
  "description": "是否开启表回收站。"
},
{
  "name": "insert_to_load_data",
  "value": "OFF",
  "need_restart": "0",
  "readonly": "0",
  "value_range": "OFF|ON",
  "datatype": "boolean",
  "description": "insert 常量值使用load data执行。"
},
{

```

```

    "name": "live_transaction_timeout_on_shutdown",
    "value": "1",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "0-100",
    "datatype": "integer",
    "description": "在途事务等待时间窗口，以秒为单位，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。"
  },
  {
    "name": "long_query_time",
    "value": "1",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "0.01-10",
    "datatype": "float",
    "description": "记录慢查询的最小秒数,以秒为单位，默认值为1，表示如果sql执行大于等于1秒就定义为
慢sql。"
  },
  {
    "name": "max_allowed_packet",
    "value": "16777216",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "1024-1073741824",
    "datatype": "integer",
    "description": "包或任何生成的中间字符串的最大值。包缓冲区初始化为net_buffer_length字节，但需
要时可以增长到max_allowed_packet字节。该值默认很小，以捕获大的（可能是错误的）数据包。该值必须设置
为1024的倍数。默认值为16777216。"
  },
  {
    "name": "max_backend_connections",
    "value": "0",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "0-10000000",
    "datatype": "integer",
    "description": "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。"
  },
  {
    "name": "max_connections",
    "value": "20000",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "10-40000",
    "datatype": "integer",
    "description": "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，默认值为
20000，表示允许同时连接的客户端总数不能超过40000。"
  },
  {
    "name": "min_backend_connections",
    "value": "10",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "0-10000000",
    "datatype": "integer",
    "description": "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。"
  },
  {
    "name": "not_from_pushdown",
    "value": "OFF",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "OFF|ON",
    "datatype": "boolean",
    "description": "是否强制下推查询语句中不含from的语句。"
  },
  },
  {

```

```

    "name": "seconds_behind_master",
    "value": "30",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "0-7200",
    "datatype": "integer",
    "description": "主从rds节点延迟时间阈值，以秒为单位，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30s，读数据指令就不走当前读节点。"
  },
  {
    "name": "sql_audit",
    "value": "OFF",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "OFF|ON",
    "datatype": "boolean",
    "description": "开启或关闭SQL审计。"
  },
  {
    "name": "sql_execute_timeout",
    "value": "28800",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "100-28800",
    "datatype": "integer",
    "description": "SQL执行超时秒数，以秒为单位，默认值28800，表示sql执行大于等于28800秒超时。"
  },
  {
    "name": "support_ddl_binlog_hint",
    "value": "OFF",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "OFF|ON",
    "datatype": "boolean",
    "description": "DDL语句添加binlog hint。"
  },
  {
    "name": "transaction_policy",
    "value": "XA",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "XA|FREE|NO_DTX",
    "datatype": "string",
    "description": "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。"
  },
  {
    "name": "ultimate_optimize",
    "value": "ON",
    "need_restart": "0",
    "readonly": "0",
    "value_range": "OFF|ON",
    "datatype": "boolean",
    "description": "关闭优化器中的极致下推优化功能。"
  }
]
}

```

**状态码： 400**

bad request

```

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

```

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。

## 4.18 修改 DDM 实例参数

### 功能介绍

修改DDM实例参数。

### 接口约束

无。

### URI

PUT /v3/{project\_id}/instances/{instance\_id}/configurations

表 4-102 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。



## 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-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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 4-104 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
values	是	Array of Values objects	需要修改的DDM实例参数的集合。

表 4-105 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},...]。
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"> <li>• gbk</li> <li>• utf8</li> <li>• utf8mb4</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
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"> <li>utf8_unicode_ci</li> <li>utf8_bin</li> <li>gbk_chinese_ci</li> <li>gbk_bin</li> <li>utf8mb4_unicode_ci</li> <li>utf8mb4_bin</li> </ul>
concurrent_execution_level	否	String	逻辑表扫描时的分片并发执行级别： 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"> <li>RDS_INSTANCE</li> <li>DATA_NODE</li> <li>PHY_TABLE</li> </ul>
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。
enable_table_recycle	否	String	是否开启表回收站。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>ON</li> </ul>
insert_to_load_data	否	String	insert 常量值使用load data执行。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>ON</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
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	包或任何生成的中间字符串的最大值。包缓冲区初始化为net_buffer_length字节，但需要时可以增长到max_allowed_packet字节。该值默认很小，以捕获大的（可能是错误的）数据包。该值必须设置为1024的倍数。取值范围为1024~1073741824，默认值为16777216。
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。
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"> <li>● OFF</li> <li>● ON</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
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30s，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"> <li>OFF</li> <li>ON</li> </ul>
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"> <li>OFF</li> <li>ON</li> </ul>
transaction_policy	否	String	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"> <li>XA</li> <li>FREE</li> <li>NO_DTX</li> </ul>
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"> <li>OFF</li> <li>ON</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 4-106 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	参数模板id。
configName	String	参数模板名称。

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
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

```
PUT https://{endpoint}/v3/{project_id}/instances/{instance_id}/configurations
{
  "values": {
    "character_set_server": "gbk",
    "collation_server": "gbk_bin"
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "nodeList": xxxx,  
  "needRestart": false,  
  "jobId": "cd4572a9-9bfc-4952-9a9f-388a90fef02f",  
  "configId": xxxx,  
  "configName": xxxx  
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。

# 5 DDM 逻辑库管理

## 5.1 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 5-1 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

### 请求参数

表 5-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 5-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
databases	是	Array of <b>CreateDDMDatabseDetail</b> objects	逻辑库相关信息的集合。

表 5-4 创建 DDM 逻辑库

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"> <li>长度为2-24个字符。</li> <li>必须以小写字母开头，且仅支持小写。</li> <li>可以包含小写字母、数字、下划线，不能包含其它特殊字符。</li> <li>禁用关键字： "information_schema"、 "mysql"、 "performance_schema"、 "sys"。</li> </ul> 最小长度：2 最大长度：24
shard_mode	是	String	逻辑库的拆分模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>cluster表示逻辑库是拆分模式。</li> <li>single表示逻辑库是非拆分模式。</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>cluster</b></li> <li><b>single</b></li> </ul>
shard_number	是	Integer	同一种工作模式下逻辑库分片的数量，shard_unit与关联rds数量的乘积。



参数	是否必选	参数类型	描述
shard_unit	是	Integer	单个RDS上的逻辑库分片数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>非拆分逻辑库，固定为1。</li> <li>拆分逻辑库缺省为8，可以根据需要配置为8、16、32。</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>8</li> <li>16</li> <li>32</li> </ul>
used_rds	是	Array of <b>DDMDatabasesParam</b> objects	逻辑库关联的RDS。

表 5-5 DDM 逻辑库参数

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 5-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
databases	Array of <b>CreateDDMDatabaseDetailResponses</b> objects	逻辑库相关信息的集合。

表 5-7 创建 DDM 逻辑库参数

参数	参数类型	描述
name	String	逻辑库名称。

**状态码： 400**

**表 5-8 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 5-9 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帐号，关联已有帐号。

```
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": "PassWord_234"
    } ]
  } ]
}
```

## 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" : "Parameter error.",  
  "errCode" : "DBS.280001"  
}
```

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2 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

表 5-10 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 5-11 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Number	分页参数：起始值 [大于等于 0]。 最小值：0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Number	分页参数：每页多少条 [大于0且小于等于128]。 最小值：1 最大值：128

## 请求参数

表 5-12 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 5-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
databases	Array of <a href="#">GetDDMData baseInfo</a> objects	逻辑库相关信息的集合。
total	Integer	总条数。

表 5-14 查询 DDM 逻辑库信息

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"> <li>cluster表示逻辑库是拆分模式。</li> <li>single表示逻辑库是非拆分模式。</li> </ul>
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。

参数	参数类型	描述
created	String	逻辑库的创建时间。
used_rds	Array of <a href="#">GetDDMDataBaseUsedrds</a> 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 5-15 查询 DDM 逻辑库 RDS 详情

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 5-16 响应 Body 参数

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

状态码： 500

表 5-17 响应 Body 参数

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

## 请求示例

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

## 响应示例

状态码： 400

bad request

```
{
  "error_code": "DDM.1008",
  "error_msg": "This DDM instance does not exist"
}
```

状态码： 500

Server failure

```
{
  "error_code": "DDM.2061",
  "error_msg": "Server failure"
}
```

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3 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 5-18 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
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 5-19 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 5-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
database	<a href="#">GetDDMDatabaseResponseBean</a> object	逻辑库信息。

表 5-21 查询 DDM 逻辑库详情信息

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 <a href="#">GetDDMDatabases</a> 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"> <li>cluster表示逻辑库是拆分模式。</li> <li>single表示逻辑库是非拆分模式。</li> </ul>
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 <a href="#">GetDDMDataBaseUsedrds</a> objects	关联RDS。

表 5-22 查询 DDM 逻辑库

参数	参数类型	描述
dbslot	Integer	分片数。
name	String	分片名称。
status	String	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	所在RDS的名称。

表 5-23 查询 DDM 逻辑库 RDS

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 5-24 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

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

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
  "database": {
    "databases": [ "id: ea81976b12e84d57822209169caddc11in01", "name: db_2305", "idName:
db_2305", "status: RUNNING", "dbSlot: 0", "created: 1603861296004", "updated: 1603861296004" ],
    "dataVips": [ "92.168.0.175:5066" ],
    "status": "RUNNING",
    "created": "0f58c8dc-4a78-42e6-9811-565679de8e9e",
    "name": "db_2305",
    "updated": "1604282063035",
    "shard_mod": "single",
    "shard_number": "1",
    "shard_unit": "1",
    "used_rds": [ "id: ea81976b12e84d57822209169caddc11in01", "status: RUNNING", "nam: rds-94c3-
wuli" ]
  }
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.4 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}
```

表 5-25 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	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 5-26 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
delete_rds_data	否	Boolean	是否同时删除关联RDS上存储的数据。 <ul style="list-style-type: none"> <li>取值为“true”：删除。</li> <li>取值为空或“false”：不删除。默认值为空。</li> </ul> <b>说明</b> True、False取值对大小写不敏感。

## 请求参数

表 5-27 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 400

表 5-28 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 5-29 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

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/databases/{ddm_dbname}?  
delete_rds_data=true
```

## 响应示例

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.5 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

表 5-30 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 5-31 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 5-32 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
instances	Array of <a href="#">instances</a> objects	可用数据库实例相关信息的集合。

表 5-33 instances

参数	参数类型	描述
id	String	可用数据库实例id。
projectId	String	租户在某一region下的project ID。
status	String	可用数据库实例当前状态。
name	String	可用数据库实例名称。
engineName	String	可用数据库实例引擎名称。

参数	参数类型	描述
engineSoftwareVersion	String	可用数据库实例引擎版本。
privateIp	String	可用数据库实例私有ip。
mode	String	可用数据库实例的模式，集群或单例。
port	Integer	可用数据库实例的端口。
azCode	String	可用区编码。
timeZone	String	时区。

状态码： 400

表 5-34 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 5-35 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

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/instances/{instance\_id}/rds

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "instances": [  
    {  
      "id": "a44a103e64634a2e872d1ab2523bb838in01",  
      "projectId": "070c071d8e80d58c2f42c0121b10cf9f",  
    }  
  ]  
}
```

```
"status": "normal",  
"name": "rds-ab04-test",  
"engineName": "mysql",  
"engineSoftwareVersion": "8.0",  
"privateIp": "192.168.0.72",  
"mode": "Single",  
"port": 3306,  
"azCode": "az1xahz",  
"timeZone": "UTC+08:00"  
}  
]  
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。

# 6 DDM 帐号管理

## 6.1 创建 DDM 帐号

### 功能介绍

DDM帐号用于连接和管理逻辑库。一个DDM实例最多能创建100个DDM帐号，一个DDM帐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 6-1 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。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

## 请求参数

表 6-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 6-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
users	是	Array of <a href="#">CreateDDMUUsersInfo</a> objects	DDM实例帐号相关信息的集合。

表 6-4 创建 DDM 帐号

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	DDM实例帐号名称，命名要求如下。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度为6-32个字符。</li> <li>• 必须以字母开头。</li> <li>• 可以包含字母，数字、下划线，不能包含其它特殊字符。</li> </ul> 最小长度：6 最大长度：32
password	是	String	DDM实例帐号密码。



参数	是否必选	参数类型	描述
base_authority	是	Array of strings	DDM实例帐号的基础权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE</li> <li>• DROP</li> <li>• ALTER</li> <li>• INDEX</li> <li>• INSERT</li> <li>• DELETE</li> <li>• UPDATE</li> <li>• SELECT</li> </ul>
extend_authority	否	Array of strings	DDM实例帐号的扩展权限，默认值为空。 取值范围为：fulltableDelete、fulltableSelect、fulltableUpdate。 说明：权限配置应该遵循如下原则： 请至少选择一个基础权限，且扩展权限对应的基础权限必须选择，对应关系如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• “fulltableSelect” 对应 “SELECT”</li> <li>• “fulltableDelete” 对应 “DELETE”</li> <li>• “fulltableUpdate” 对应 “UPDATE”</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• fulltableSelect</li> <li>• fulltableDelete</li> <li>• fulltableUpdate</li> </ul>
description	否	String	DDM实例帐号的描述，最大长度不能超过256。默认值为空。 最大长度： <b>256</b>
databases	否	Array of <b>CreateDDMUsersDatabases</b> 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 6-5 创建 DDM 帐号关联逻辑库

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 6-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
users	Array of <a href="#">CreateDDMUUsersDetailResponses</a> objects	DDM实例帐号相关信息的集合。

表 6-7 创建 DDM 帐号

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例帐号名称。

状态码： 400

表 6-8 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 6-9 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

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users
{
  "users": [ {
    "name": "DDMuser1",
    "password": "Axejs@98a",
    "base_authority": [ "CREATE", "DROP", "ALTER", "INDEX", "INSERT", "DELETE", "UPDATE", "SELECT" ],
    "extend_authority": [ "fulltableSelect", "fulltableDelete", "fulltableUpdate" ],
    "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": "Parameter error.",
  "errCode": "DBS.280001"
}
```

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.2 查询 DDM 帐号列表

### 功能介绍

查询DDM帐号列表。

### 接口约束

无。

### URI

GET /v1/{project\_id}/instances/{instance\_id}/users

表 6-10 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。

表 6-11 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	是	Number	分页参数：起始值 [大于等于0]。 最小值：0
limit	是	Number	分页参数：每页多少条 [大于0且小于等于128]。 最小值：1 最大值：128

### 请求参数

表 6-12 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 202

表 6-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
users	Array of <a href="#">GetDDMUser sListDetailRe sponses</a> objects	DDM实例帐号相关信息的集合。
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 6-14 查询 DDM 帐号列表

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例帐号名称。
status	String	DDM实例帐号状态。
base_authority	Array of strings	DDM实例帐号的基础权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT
extend_autho rity	Array of strings	DDM实例帐号的扩展权限。 取值为：fulltableDelete、fulltableSelect、fulltableUpdate
description	String	DDM实例帐号的描述。
created	String	DDM实例帐号的创建时间。
databases	Array of <a href="#">GetDDMUser sListdatabase</a> objects	关联的逻辑库的集合。

表 6-15 查询 DDM 逻辑库帐号列表信息

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例帐号关联的逻辑库名称。

参数	参数类型	描述
description	String	逻辑库的描述信息。

状态码： 400

表 6-16 响应 Body 参数

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

状态码： 500

表 6-17 响应 Body 参数

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

## 请求示例

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

## 响应示例

状态码： 202

OK

```
{  
  "users": [{  
    "name": "ddmtest",  
    "status": "RUNNING",  
    "base_authority": [ "SELECT" ],  
    "extend_authority": [ "fulltableSelect" ],  
    "description": "帐号",  
    "created": "2019-10-30T11:01:24+0800",  
    "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 failure

```
{
  "error_code": "DDM.2061",
  "error_msg": "Server failure"
}
```

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.3 修改 DDM 帐号

### 功能介绍

修改现有DDM帐号的权限或者与逻辑库的管理关系。

### 接口约束

extend\_authority、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 6-18 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
username	是	String	需要修改的DDM帐号名称。

## 请求参数

表 6-19 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 6-20 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
user	是	<a href="#">UpdateDDMUserDetailReq</a> object	DDM实例帐号相关信息的集合。

表 6-21 修改 DDM 帐号

参数	是否必选	参数类型	描述
base_authority	否	Array of strings	DDM实例帐号的基础权限，默认值为原DDM帐号权限。 取值为：CREATE、DROP、ALTER、INDEX、INSERT、DELETE、UPDATE、SELECT 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE</li> <li>• DROP</li> <li>• ALTER</li> <li>• INDEX</li> <li>• INSERT</li> <li>• DELETE</li> <li>• UPDATE</li> <li>• SELECT</li> </ul>



参数	是否必选	参数类型	描述
extend_autho rity	否	Array of strings	DDM实例帐号的扩展权限，默 认值为空。 取值范围为：fulltableDelete、 fulltableSelect、 fulltableUpdate。 说明： 权限配置应该遵循如下 原则： 请至少选择一个基础权限，且扩 展权限对应的基础权限必须选 择，对应关系如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• “fulltableSelect” 对应 “SELECT”</li> <li>• “fulltableDelete” 对应 “DELETE”</li> <li>• “fulltableUpdate” 对应 “UPDATE”</li> </ul> 枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• fulltableSelect</li> <li>• fulltableDelete</li> <li>• fulltableUpdate</li> </ul>
description	否	String	DDM实例帐号的描述信息，长 度不能超过256个字符。 默认值为空。 最大长度： <b>256</b>
databases	否	Array of <b>UpdateDDM UsersDataba ses</b> objects	DDM实例帐号相关信息的集 合。

表 6-22 修改 DDM 帐号信息

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 6-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例帐号名称。

状态码： 400

表 6-24 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

状态码： 500

表 6-25 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

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}
{
  "user": {
    "base_authority": [ "SELECT" ],
    "extend_authority": [ "fulltableSelect" ],
    "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" : "Parameter error.",
  "errCode" : "DBS.280001"
}
```

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.4 删除 DDM 帐号

### 功能介绍

删除指定的DDM实例帐号，如果帐号关联了逻辑库，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 6-26 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
username	是	String	要删除的DDM帐号名称。

## 请求参数

表 6-27 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 6-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	DDM实例帐号名称

状态码： 400

表 6-29 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 6-30 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

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

## 状态码

请参见[状态码](#)。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.5 重置 DDM 账号密码

### 功能介绍

重置现有DDM帐号的密码。

### 接口约束

无

### URI

POST /v2/{project\_id}/instances/{instance\_id}/users/{username}/password

表 6-31 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	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	需要修改的DDM帐号名称。

## 请求参数

表 6-32 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服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 6-33 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 6-34 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 6-35 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 6-36** 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

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/instances/{instance_id}/users/{username}/password
{
  "password" : "GaussTest_234"
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
  "success": true,
  "instance_id": "46aa2a7d7e8c4b23a9193639ed4950f5in09",
  "user_name": "testUser"
}
```

**状态码： 400**

bad request

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

**状态码： 500**

server error

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

## 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](#)。



# 7 DDM 监控管理

## 7.1 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 7-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
curPage	是	String	分页参数：起始值 [大于等于 0]。
perPage	是	String	分页参数：每页多少条。
startDate	是	String	开始时间，UTC time，精确到毫秒。
endDate	是	String	结束时间，UTC time，精确到毫秒。

## 请求参数

表 7-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-3 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 <a href="#">SlowLogList</a> objects	DDM慢sql日志信息列表的集合。

表 7-4 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执行对象逻辑库的名称。
querySample	String	慢sql执行语法。
logTime	String	DDM慢sql开始执行时间。
time	String	慢sql的执行时长，精确到毫秒。
shards	String	慢sql执行对象逻辑库物理分片的名称。
rowsExamined	String	慢sql影响行数。

状态码： 400

表 7-5 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 7-6 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

```
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"
    }
  ]
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

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

## 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](#)。

## 7.2 读写比例监控

### 功能介绍

查询指定时间段内在DDM实例的读写次数。

### 接口约束

无。

### URI

GET /v2/{project\_id}/instances/{instance\_id}/read-write-ratio?  
curPage={curPage}&perPage={perPage}&startDate={startDate}&endDate={endDate}

表 7-7 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID。
instance_id	是	String	DDM实例ID。
curPage	是	String	分页参数：起始值 [大于等于 0]。
perPage	是	String	分页参数：每页多少条。
startDate	是	String	开始时间，UTC time，精确到毫秒。
endDate	是	String	结束时间，UTC time，精确到毫秒。

## 请求参数

表 7-8 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
totalRecord	Integer	DDM读写比例监控信息条数。
readWriteRatioList	Array of <a href="#">ReadWriteRatioList</a> objects	DDM实例读写次数信息列表的集合。

表 7-10 ReadWriteRatioList

参数	参数类型	描述
schema	String	逻辑库名称。
table	String	逻辑表名称。
readCount	String	指定时段内DDM实例的读次数。
writeCount	String	指定时段内DDM实例的写次数。
relationTables	String	关联表。
lastUpdated	String	指定时间段内读或者写SQL最后的执行时间。

状态码： 400

表 7-11 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。

状态码： 500

表 7-12 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

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

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "totalRecord": 2,
  "readWriteRatioList": [
    {
      "schema": "xxx",
      "table": "xxx",
      "readCount": "215",
      "writeCount": "46",
      "relationTables": "xxx",
      "lastUpdated": "1619404869724"
    }
  ]
}
```

状态码： 400

bad request

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

状态码： 500

server error

```
{
  "externalMessage": "Parameter error.",
}
```

```
"errCode" : "DBS.280001"  
}
```

## 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](#)。

# 8 授权策略及授权项

## 8.1 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），如果云帐号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用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云服务进行操作。

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

### 📖 说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

帐号具备所有接口的调用权限，如果使用帐号下的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。

## 8.2 DDM 实例管理

表 8-1 DDM 实例管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 ( Project )	企业项目 ( Enterprise Project )
申请DDM 实例	POST /v1/{project_id}/instances	ddm:instance:create 申请实例操作依赖以下权限，即要配置申请实例权限，必须配置以下依赖的权限，否则申请失败。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ecs:*.get*</li> <li>• ecs:*.list*</li> <li>• vpc:vpcs:list</li> <li>• vpc:securityGroups:get</li> <li>• vpc:subnets:get</li> <li>• ecs:cloudServerNics:update</li> <li>• ecs:serverInterfaces:use</li> <li>• 全局/区域级指定 vpc:ports:*</li> </ul>	√	√
查询DDM实例列表	GET /v1/{project_id}/instances?offset={offset}&limit={limit}	ddm:instance:list	√	√
查询DDM实例详细信息	GET /v1/{project_id}/instances/{instance_id}	ddm:instance:get <ul style="list-style-type: none"> <li>• vpc:*.get*</li> <li>• vpc:*.list*</li> </ul>	√	√

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 ( Project )	企业项目 ( Enterprise Project )
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。 <ul style="list-style-type: none"><li>• vpc*:get*</li><li>• vpc*:list*</li><li>• vpc:ports:update</li><li>• vpc:securityGroups:get</li></ul>	√	√
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。

## 8.3 DDM 逻辑库管理

表 8-2 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	√	√

## 8.4 DDM 帐号管理

表 8-3 DDM 帐号管理

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

## 8.5 DDM 表数据重载

表 8-4 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:instance:modify	√	√

# 9 附录

## 9.1 异常请求结果

### 异常响应要素说明

表 9-1 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，详情请参见 <a href="#">错误码</a> 。
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"  
}
```

## 9.2 状态码

### 正常状态

正常状态返回码如[表9-2](#)所示。

表 9-2 正常状态返回码

状态码	编码	错误码说明
200	OK	处理正常。

状态码	编码	错误码说明
202	OK	异步请求成功提交。

## 异常状态

异常状态返回码如表9-3所示。

表 9-3 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"> <li>语义有误，当前请求无法被服务器解析。</li> <li>请求参数有误。</li> </ul>
401	Unauthorized	当前请求需要用户验证，如需要用户名和密码。
403	Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404	Not Found	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。
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。

## 9.3 错误码

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。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
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，请联系客户服务。	-
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。
400	DBS.300110	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.300112	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.300113	创建物理库失败。	请先检查RDS的帐号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300114	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.300115	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.300116	查询可用RDS失败。	请检查RDS服务是否正常后，重新下发请求。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300117	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.300118	逻辑库平滑扩容失败。	请先检查下发的参数：
400	DBS.300120	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.300121	清理平滑扩容任务失败。	请先检查平滑扩容任务是否存在，状态是否合法，目标RDS的帐号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300122	回滚平滑扩容任务失败。	请先检查平滑扩容任务是否存在，状态是否合法，目标RDS的帐号密码是否正确后，重新下发请求。
400	DBS.300123	重试平滑扩容任务失败。	请先检查平滑扩容任务是否存在，状态是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300125	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.300127	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.300128	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.300129	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.300130	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。
400	DBS.300131	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.300132	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.300133	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.300134	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.300135	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.300300	创建帐号失败。	请先检查DDM实例是否存在、逻辑库是否存在、帐号是否已存在，检查无误后，重新下发请求。



状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300301	更新帐号失败。	请先检查关联的逻辑库是否存在，帐号是否存在，密码是否合法后，重新下发请求。
400	DBS.300302	删除帐号失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300305	帐号名称不合法。	检查帐号名称的取值是否正确，重新下发请求。
400	DBS.300306	帐号密码不合法。	检查下发的请求体中帐号密码的取值是否正确，重新下发请求。
400	DBS.300307	帐号描述不合法。	请检查描述的最大长度是否超过256后，重新下发请求。
400	DBS.300309	帐号基础权限不合法。	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.300310	帐号额外权限不合法。	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.300311	帐号已存在。	请先检查帐号名称是否已存在，修改后重新下发请求。
400	DBS.300312	查询帐号失败。	请先检查DDM实例是否正常后，重新下发请求。
400	DBS.300313	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.300314	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.300315	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。
400	DBS.300316	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.300322	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.300323	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.300327	帐号不存在。	请检查帐号是否存在后，重新下发请求。
400	DBS.300328	重置密码失败。	请检查用户是否存在后，重新下发请求。
400	DBS.300329	获取扩容步骤名称错误。	页面重试或者回滚。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS. 300330	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. 300331	平滑扩容数据迁移，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. 300332	平滑扩容执行超时。	页面重试或者回滚。
400	DBS. 300333	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. 300334	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. 300335	获取RDS链接错误。	检查RDS的状态是否正常。
400	DBS. 300336	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. 300337	主键检查错误。	检查是否有无主键的表，没有，需要添加主键后，重试。
400	DBS. 300338	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. 300339	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. 300340	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. 300341	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. 300342	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. 300343	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. 300344	扩容任务状态检查失败。	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. 300345	扩容任务信息为空。	重试。
400	DBS. 300346	获取DDM服务进程信息为空。	重试。
400	DBS. 300347	链接关闭失败。	重试。
400	DBS. 300348	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. 300349	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. 300350	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. 300351	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. 300352	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. 300353	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. 300354	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. 300355	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。
400	DBS. 300356	无法连接到RDS，检查RDS联通性和安全组规则是否正确。	查看RDS状态是否正常。
400	DBS. 300357	RDS用户名或密码错误。	RDS帐号不存在，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“管理员帐户名”。
400	DBS. 300358	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. 300360	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. 300362	扩容类型不合法。	选择平移扩容或者翻倍扩容。
400	DBS. 300363	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。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300364	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. 输入帐号和密码，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.300365	元数据更新失败。	重试扩容。
400	DBS.300366	迁移时重命名物理表失败。	重试扩容。
400	DBS.300367	数据清理失败。	重试。
400	DBS.300368	数据库实例的lower_case_table_names参数不合法。	对数据库实例磁盘进行扩容。 1. 输入帐号和密码，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”，不是需修改成“1”后，重试。
400	DBS.300369	修改访问控制开关失败，请联系客户服务。	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"> <li>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。</li> <li>若有ELB.xxxx字样的报错码，直接联系ELB运维协助定位。</li> </ul>

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300370	当前实例尚未开启弹性负载均衡，不支持该功能，请先联系技术支持开启弹性负载均衡。	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.300371	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支持开通。	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.300372	目标实例不合法。	新建DDM实例作为目标实例。
400	DBS.300375	参数{param}不合法。	按要求修改{param}的值后，重试。
400	DBS.300376	时区不合法。	更改正确的时区信息。
400	DBS.300377	时间不合法。	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.300379	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.300400	任务不存在。	更改为存在的任务，重试。
400	DBS.300401	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.300402	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.300405	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.300406	逻辑库名不支持关键词{keyword}。	禁用关键词："information_schema"、"mysql"、"performance_schema"、"sys"。
400	DBS.300407	逻辑库名不支持大写。	使用全小写名称创建逻辑库。

状态码	错误码	错误信息	解决方案
400	DBS.300408	RDS连通性检查任务失败。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 升级Agent到2.6.1及以上版本。</li> <li>2. 提供环境信息、进行的操作、错误现象，联系运维人员看ddm的Agent是否故障。</li> </ol>

## 9.4 规格列表

DDM实例规格，详见[表9-4](#)，具体规格请以实际环境为准。

表 9-4 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

## 9.5 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

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“我的凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 9-1 查看项目 ID



----结束

## 9.6 相关状态说明

### DDM 实例状态

表 9-5 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。

状态	说明
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。
UPGRADE_VERSION_INSTANCE	升级中，版本升级中。
GROWING	节点扩容中。
REDUCING	节点缩容中。
data_disk_full	磁盘空间满。
RESTORE	恢复中。
BACKUP	备份中。

## DDM 逻辑库状态

表 9-6 逻辑库状态说明

状态	说明
CREATING	创建中。
RUNNING	运行中，可正常使用。
CREATEFAILED	创建失败。
DELETING	删除中。
Scaling out	扩容中。
Scaling out failed	扩容任务失败。
Rolling back	回滚中。



# 10 修订记录

表 10-1 文档修订记录

发布日期	修订记录
2021-02-30	第一次正式发布。