

分布式关系型数据库 DRDS

开放API



开放API

术语表

术语	全称	中文	说明
DRDS	Distribute Relational Database Service	分布式关系型数据库服务	基于rds，提供分库分表、读写分离、平滑扩容、全局唯一id等服务
DrdsInstance	Distribute Relational Database Instance	分布式数据库实例	一组独立占用物理资源的服务进程，可以有不同的规格，规格会决定该实例的性能（cpu数、内存、qps/tps等）
DrdsInstanceId	Distribute Relational Database Instance ID	分布式数据库实例名	实例名可标识一个实例的名称，全局唯一
DrdsDB	Distribute Relational Database	分布式数据库	DrdsDB是在一个实例下创建的逻辑单元，一个实例可以创建多个数据库，在实例内数据库命名唯一，所有数据库都会共享该实例的资源
DrdsDBName	Distribute Relational Database Name	分布式数据库名	标识每个分布式DB的名称，在一个实例范围内，数据库名唯一
DrdsDBAccount	Distribute Relational Database Account	分布式数据库帐号	帐号是标识数据库的访问权限，目前一个数据库对应一个帐号，一个帐号关联一个数据库

请求结构

服务地址

DRDS API的服务接入地址为：drds.aliyuncs.com。

通信协议

支持通过HTTP或HTTPS通道进行请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS通道发送请求。

请求方法

支持HTTP GET方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的URL中。

请求参数

每个请求都需要指定要执行的操作，即Action参数，以及每个操作都需要包含的公共请求参数和指定操作所特有的请求参数

公共参数

公共请求参数

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回值的类型，支持JSON与XML
Action	String	是	调用接口名称
Version	String	是	API版本号，为日期形式：YYYY-MM-DD，当前版本对应为2015-04-13
AccessKeyId	String	是	阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥ID
SignatureMethod	string	是	签名方式，目前支持HMAC-SHA1
Timestamp	String	是	请求的时间戳。日期格式按照ISO8601标准表

			示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ；例如，2013-08-15T12:00:00Z（为北京时间2013年1月10日20点0分0秒）	
SignatureVersion	String	是	签名算法版本，目前版本是1.0	
SignatureNonce	String	是	唯一随机数，用于防止网络重放攻击。用户在不同请求间要使用不同的随机数值	
RegionId	String	是	DRDS所在的地域	
Signature	String	是	签名结果串，关于签名的计算方法，请参见签名机制。	

公共返回参数

用户发送的每次接口调用请求，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId给用户

示例

```
<ol><li> <? xml version = "1.0" encoding = "utf-8" ?> </li><li> <!--结果的根结点--></li><li> <接口名称+Response></li><li> <!--返回请求标签--></li><li> <RequestId> 4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216 </RequestId></li><li> <!--返回结果数据--></li><li> </接口名称+Response></li></ol>
```

返回结果

调用API服务后返回数据采用统一格式，返回的HTTP状态码为2xx，代表调用成功；返回4xx或5xx的HTTP状态码代表调用失败。调用成功返回的数据格式主要有XML和JSON两种，外部系统可以在请求时传入参数来制定返回的数据格式，默认为XML格式。本文档中的返回示例为了便于用户查看，做了格式化处理，实际返回结果是没有进行换行、缩进等处理的

成功结果

结果包括请求是否成功信息和具体的业务数据。

XML

```
<ol><li> <? xml version = "1.0" encoding = "utf-8" ?> </li><li> <!--结果的根结点--> </li><li> <接口名称+Response>
</li><li> <!--返回请求标签--> </li><li> <RequestId> 4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216 </RequestId>
</li><li> <!--返回结果数据--> </li><li> </接口名称+Response> </li></ol>
```

JSON :

```
<ol><li> {</li><li> "RequestId" : "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216" ,</li><li> /* 返回结果数据 */</li><li> }
</li></ol>
```

错误结果

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据附表 错误代码表 来定位错误原因。

当调用出错时，HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。另外还包含一个全局唯一的请求ID：RequestId和一个您该次请求访问的站点ID：HostId。在调用方找不到错误原因，可以联系阿里云客服，并提供该HostId和RequestId，以便我们尽快帮您解决问题。

XML

```
<ol><li> <? xml version = "1.0" encoding = "UTF-8" ?></li><li> <Error></li><li> <RequestId> 8906582E-6722-409A-
A6C4-0E7863B733A5 </RequestId> </li><li> <HostId> drds.aliyuncs.com </HostId> </li><li> <Code>
UnsupportedOperation </Code></li><li> <Message> The specified action is not supported. </Message></li><li>
</Error> </li></ol>
```

JSON

```
<ol><li> {</li><li> "RequestId" : "7463B73D-35CC-4D19-A010-6B8D65D242EF" ,</li><li> "HostId" :
"rds.aliyuncs.com" ,</li><li> "Code" : "UnsupportedOperation" ,</li><li> "Message" : "The specified action is not
supported."</li><li> }</li></ol>
```

签名机制

DRDS服务会对每个访问的请求进行身份验证，所以无论使用HTTP还是HTTPS协议提交请求，都需要在请求中包含签名（Signature）信息。DRDS通过使用Access Key ID和Access Key Secret进行对称加密的方法来验证请求的发送者身份。Access Key ID和Access Key Secret由阿里云官方颁发给访问者（可以通过阿里云官方网站申请和管理），其中Access Key ID用于标识访问者的身份；Access Key Secret是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密，只有阿里云和用户知道。用户在访问时，按照下面的方法对请求进行签名处理：

使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）a) 按照参数名称的字典顺序对请求中所有的请求参数（包括文档中描述的“公共请求参数”和给定了的请求接口的自定义参数，但不能包括“公共请求参数”中提到Signature参数本身）进行排序。注：当使用GET方法提交请求时，这些参数就是请求URI中的参数部分（即URI中“?”之后由“&”连接的部分）。b) 对每个请求参数的名称和值进行编码。名称和值要使用UTF-8字符集进行URL编码，URL编码的编码规则是：i. 对于字符A-Z、a-z、0-9以及字符“-”、“_”、“.”、“~”不编码；ii. 对于其他字符编码成“%XY”的格式，其中XY是字符对应ASCII码的16进制表示。比如英文的双引号（"）对应的编码就是%22 iii. 对于扩展

的UTF-8字符，编码成"%XY%ZA..."的格式；iv. 需要说明的是英文空格（ ）要被编码是%20，而不是加号（+）。注：一般支持URL编码的库（比如Java中的java.net.URLEncoder）都是按照"application/x-www-form-urlencoded"的MIME类型的规则进行编码的。实现时可以直接使用这类方式进行编码，把编码后的字符串中加号（+）替换成%20、星号（*）替换成%2A、%7E替换回波浪号（~），即可得到上述规则描述的编码字符串。c) 对编码后的参数名称和值使用英文等号（=）进行连接。d) 再把英文等号连接得到的字符串按参数名称的字典顺序依次使用&符号连接，即得到规范化请求字符串。

使用上一步构造的规范化字符串按照下面的规则构造用于计算签名的字符串：

```
<ol><li> StringToSign =</li><li> HTTPMethod + "&" +</li><li> percentEncode ("/" + "&" +</li><li> percentEncode ( CanonicalizedQueryString )</li></ol>
```

其中HTTPMethod是提交请求用的HTTP方法，比GET。percentEncode("/")是按照1.b中描述的URL编码规则对字符"/"进行编码得到的值，即"%2F"。

percentEncode(CanonicalizedQueryString)是对第1步中构造的规范化请求字符串按1.b中描述的URL编码规则编码后得到的字符串。

按照RFC2104的定义，使用上面的用于签名的字符串计算签名HMAC值。注意：计算签名时使用的Key就是用户持有的Access Key Secret并加上一个"&"字符(ASCII:38)，使用的哈希算法是SHA1。

按照Base64编码规则把上面的HMAC值编码成字符串，即得到签名值（Signature）。

将得到的签名值作为Signature参数添加到请求参数中，即完成对请求签名的过程。

注意：得到的签名值在作为最后的请求参数值提交给DRDS服务器的时候，要和其他参数一样，按照RFC3986的规则进行URL编码）。

以DescribeDrdsInstances为例，签名前的请求参数字符串为：

```
<ol><li> AccessKeyId = testid & Action = DescribeDrdsInstances & Format = XML & RegionId = cn - hangzhou & SignatureMethod = HMAC - SHA1 & SignatureNonce = ae5bdbbeb - 9b44 - 40a1 - 8bb4 - b40784bff686 & SignatureVersion = 1.0 & Timestamp = 2016 - 01 - 20T14 % 3A26 % 3A15Z & Version = 2015 - 04 - 13</li></ol>
```

对这个字符串进行编码，那么StringToSign就是：

```
<ol><li> GET %& % 2F & AccessKeyId % 3Dtestid % 26Action % 3DDescribeDrdsInstances % 26Format % 3DXML % 26RegionId % 3Dcn - hangzhou % 26SignatureMethod % 3DHMAC - SHA1 % 26SignatureNonce % 3Dae5bdbbeb - 9b44 - 40a1 - 8bb4 - b40784bff686 % 26SignatureVersion % 3D1.0 % 26Timestamp % 3D2016 - 01 - 20T14 % 253A26 % 253A15Z % 26Version % 3D2015 - 04 - 13</li></ol>
```

假如使用的Access Key Id是"testid"，Access Key Secret是"testsecret"，用于计算HMAC的Key就是"testsecret&"，则计算得到的签名值是：

 h / ka / jNO + WZv8Tqgo4a75sp6eTs =

签名后的请求URL为（注意增加了Signature参数）：

```
<ol><li> http://drds.aliyuncs.com/?AccessKeyId=testid&Action=DescribeDrdsInstances&Format=XML&RegionId=cn-
hangzhou&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=ae5bdbbeb-9b44-40a1-8bb4-
b40784bff686&SignatureVersion=1.0&Timestamp=2016-01-20T14%3A26%3A15Z&Version=2015-04-
13&Signature=h%2Fka%2FjNO%2BWZv8Tqgo4a75sp6eTs%3D</li></ol>
```

调用接口DescribeDrdsInstances的Java示例如下：

```
<ol><li> public static void drdsOpenAPI () throws NoSuchAlgorithmException , InvalidKeyException , IOException {
</li><li> //ak与sk</li><li> String accessKey = "testid" ;</li><li> String accessSecret = "testsecret" ;</li><li> //公共参
数</li><li> Map < String , String > parameters = new TreeMap < String , String >();</li><li> parameters . put (
"Format" , "JSON" );</li><li> parameters . put ( "Action" , "DescribeDrdsInstances" ); //调用DescribeDrdsInstances接口
</li><li> parameters . put ( "Version" , "2015-04-13" );</li><li> parameters . put ( "AccessKeyId" , accessKey );
</li><li> parameters . put ( "SignatureMethod" , "HMAC-SHA1" );</li><li> parameters . put ( "Timestamp" ,
getISO8601Time ());</li><li> parameters . put ( "SignatureVersion" , "1.0" );</li><li> parameters . put (
"SignatureNonce" , UUID . randomUUID (). toString ());</li><li> parameters . put ( "RegionId" , "cn-hangzhou" );
</li><li> StringBuilder paramStr = new StringBuilder ();</li><li> //拼接请求参数</li><li> for ( Map . Entry < String ,
String > entry : parameters . entrySet ()) {</li><li> paramStr . append ( percentEncode ( entry . getKey ())). append ( "="
). append ( percentEncode ( entry . getValue ())). append ( "&" );</li><li> }</li><li> paramStr . deleteCharAt (
paramStr . length () - 1 );</li><li></li><li> //计算签名</li><li> StringBuilder stringToSign = new StringBuilder ();
</li><li> stringToSign . append ( "GET" ). append ( "&" ). append ( percentEncode ( "/" ));</li><li> . append ( "&" ).
append ( percentEncode ( paramStr . toString ());</li><li> Mac mac = Mac . getInstance ( "HmacSHA1" );</li><li> mac
. init ( new SecretKeySpec (( accessSecret + "&" ). getBytes ( "UTF-8" ), "HmacSHA1" ));</li><li> byte [] signData = mac
. doFinal ( stringToSign . toString (). getBytes ( "UTF-8" ));</li><li> String signStr = Base64Helper . encode ( signData );
</li><li> //拼接URL</li><li> String requestUrl = "http://drds.aliyuncs.com/?" + paramStr . toString () + </li><li>
"&Signature=" + percentEncode ( signStr );</li><li> //准备发送HTTP请求</li><li> URL url = new URL ( requestUrl );
</li><li> HttpURLConnection httpConn = ( HttpURLConnection ) url . openConnection ();</li><li> httpConn .
setRequestMethod ( "GET" );</li><li> httpConn . setDoOutput ( true );</li><li> httpConn . setDoInput ( true );
</li><li> httpConn . setUseCaches ( false );</li><li> httpConn . connect ();</li><li> InputStream content = httpConn .
getInputStream ();</li><li> ByteArrayOutputStream outputStream = new ByteArrayOutputStream ();</li><li> byte []
buff = new byte [ 1024 ];</li><li> while ( true ) {</li><li> final int read = content . read ( buff );</li><li> if ( read == -
1 ) break ;</li><li> outputStream . write ( buff , 0 , read );</li><li> }</li><li> System . out . println ( new String (
outputStream . toByteArray ());</li><li> }</li><li></li><li> public static String percentEncode ( String value ) throws
UnsupportedEncodingException {</li><li> return value != null ? URLEncoder . encode ( value , "UTF-8" ). replace ( "+" ,
"%20" )</li><li> . replace ( "*" , "%2A" ). replace ( "%7E" , "~" ) : null ;</li><li> }</li><li></li><li> static String
getISO8601Time () {</li><li> SimpleDateFormat df = new SimpleDateFormat ( "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z" );
</li><li> df . setTimeZone ( new SimpleTimeZone ( 0 , "GMT" ));</li><li> return df . format ( new Date ());</li><li> }
</li></ol>
```

基于RAM的授权访问(待发布)

阿里云帐号和权限体系

阿里云是三级帐号模型，最顶级是BID，整个阿里云有多个bid，每个业务都是一个bid。每个bid下面又有多个

客户帐号（主帐号），注意一个客户帐号只能属于一个BID。每个主帐号下又包含多个子帐号，注意一个子帐号也只能属于一个主帐号。阿里云的各种资源，包括rds实例等，都挂在主帐号下，子帐号不能拥有资源，只能通过授权来访问父帐号（客户帐号）的资源。

DRDS权限模型

RAM的权限模型是resource和action，一个resource上有多个action。Action就对应一个具体的open api。客户在ram上主动操作将资源的action授权给他的子帐号，然后就可以通过子帐号调用授予过权限的open api。

DRDS可以在RAM中进行授权的资源类型仅一种：**DrdsInstance**

Resource描述	说明	
acs:drds:\$regionid:\$ownerid:instance/\$drdsinstanceid	指定的DrdsInstance	
acs:drds:\$regionid:\$ownerid:instance/*	指定region和指定ownerId的所有drds实例	

可以授权的action有以下这些：**CreateDrdsInstance、DescribeDrdsInstance、ModifyDrdsInstanceDescription、DescribeDrdsInstances、RemoveDrdsInstance、CeateDrdsDB、DescribeDrdsDB、DeleteDrdsDB、ModifyDrdsDBPasswd、DescribeDrdsDBs、ModifyDrdsIpWhiteList、DescribeDrdsDBIpWhiteList、ModifyRdsReadWeight、DeleteFailedDrdsDB、DescribeShardDBs、DescribeRdsList、ModifyFullTableScan、CreateReadOnlyAccount、DescribeReadOnlyAccount、ModifyReadOnlyAccount、RemoveReadOnlyAccount**

Action描述	说明	
drds:DescribeDrdsInstance	对应查询实例操作	
drds:ModifyDrdsInstanceDescription	对应修改实例描述操作	
drds:DescribeDrdsInstances	对应查询实例列表操作	
drds:*	对应drds所有操作	

OpenAPI概述

OPEN_API-DRDS实例

提供CreateDrdsInstance、DescribeDrdsInstance、ModifyDrdsInstanceDescription、DescribeDrdsInstances、RemoveDrdsInstance。

[OPEN_API-DRDS数据库" class="reference-link">](#)

OPEN_API-DRDS数据库

提供CeateDrdsDB、DescribeDrdsDB、DeleteDrdsDB、ModifyDrdsDBPasswd、DescribeDrdsDBs、ModifyDrdsIpWhiteList、DescribeDrdsDBIpWhiteList、ModifyRdsReadWeight、DeleteFailedDrdsDB、DescribeShardDBs、DescribeRdsList、ModifyFullTableScan、CreateReadOnlyAccount、DescribeReadOnlyAccount、ModifyReadOnlyAccount、RemoveReadOnlyAccount。

OpenAPI SDK

DRDS OpenAPI的Java SDK已发布到Maven仓库，对于maven工程可以直接依赖maven仓库

```
<ol><li> <dependency></li><li> <groupId> com.aliyun </groupId></li><li> <artifactId> aliyun-java-sdk-drds </artifactId></li><li> <version> 2.0.1 </version></li></ol>
```

该SDK依赖阿里云aliyun-java-sdk-core，添加阿里云API核心包依赖即可

```
<ol><li> <dependency></li><li> <groupId> com.aliyun </groupId></li><li> <artifactId> aliyun-java-sdk-core </artifactId></li><li> <version> 2.2.1 </version></li></ol>
```

如果需要其他语言的SDK正在紧急开发中....

Drds实例相关接口" class="reference-link"> Drds实例相关接口

创建drds实例" class="reference-link">创建drds实例

功能描述：创建drds实例

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：CreateDrdsInstance
Description	String	是	DRDS实例的描述。2-128个字符
RegionId	String	是	区域
Type	String	是	实例类型，实例类型0-共享实例 1-专享实例，此外该参数也可以传递PRIVATE和PUBLIC分别表示专享

			实例和共享实例
ZoneId	String	是	可用区，一个可用区属于某个区域，如可用区杭州A（cn-hangzhou-a）属于区域杭州（cn-hangzhou）
Quantity	Integer	是	购买数量
Specification	String	是	实例规格，Drds实例分为四种规格，详见下表
PayType	String	是	付费类型，暂时只支持drdsPost
VpcId	String	否	虚拟专用网络ID，创建VPC网络类型的Drds时必须
VswitchId	String	否	虚拟交换机ID，创建VPC网络类型的Drds时必须

实例规格

规格	内存与CPU
drds.small	4核4G
drds.standard	8核8G
drds.large	16核16G
drds.xlarge	32核32G

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
DrdsInstanceId	List<String>	创建出来的实例标识
OrderId	String	订单号

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
服务未开通	ServiceUnable	drds service is not enable for you	400
参数错误	ParameterError	Parameter error	400

权限错误	ActionUnauthorized	The specified action is not available for you	400
资源不足，无法创建	OperationDenied	The resource is out of usage.	400
用户的drds实例个数已经达到上限	QuotaExceeded.DRDInstance	The quota of create instance exceeds.	400
指定的地域不存在	InvalidRegionId.NotFound	The RegionId provided does not exist in our records.	404
参数description不合法	InvalidDescription.Malformed	The specified parameter description is not valid.	400
与DRDS Server通信错误	CommunicateWithManager.Error	Internal Error. Communicate with drds manager error	400
虚拟交换机ID错误	InvalidVSwitchId	Invalid vswitchId	400
虚拟专用网络ID	InvalidVpcId	Invalid vpcId	400
可用区错误	InvalidZoneId.Mismatch	zone is illegal in this order	400
库存不足	LowInventory.ServerError	low inventory error	400
该区域已存在共享实例	publicInstanceAlreadyExist.Error	A public Drds instance is exist	400
生成DRDS实例错误	CreateDRDSInstanceId.Error	create Drds instance id error	400
已有相同任务在执行中	AnotherOrderExist.Error	there is another order	400
实例数量超过上限	InstanceExceedLimit.Error	instance number has exceeded	400
不能创建VPC网络类型的共享实例	InvalidDRDSInstanceType.Error	Cannot create Public Drds instance with vpcId or vswitch	400
Quantity参数错误	InvalidParameter.Quantity	Invalid parameter of quantity	400
RegionId参数错误	InvalidParameter.RegionId	Invalid parameter of region id	400
zoneId(可用区)参数错误	InvalidParameter.ZoneId	Invalid parameter of zone id	400
付费类型错误	InvalidParameter.PayType	Invalid parameter of pay type	400
规格错误	InvalidParameter.Specification	Invalid parameter of specification	400

校验VSwitchId失败	QueryVSwitchFailed.InvalidVpcIdOrServerError	Query VSwitch failed, please check vpcId	400
该区域不支持创建VPC实例	RegionNotSupportVPC.Error	This region does not support vpc instance	400

查询drds实例详情" class="reference-link">查询drds实例详情

功能描述：查询单个drds实例细节

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeDrdsInstance
DrdsInstanceId	String	是	drds实例id

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
DrdsInstanceId	String	实例id,16位字符串
Status	int	实例状态 0: 运行中 1: 创建中(不能管理,释放) 2: 异常 3: 已过期(不能管理,释放) 4: 释放中(不能管理,释放) 5: 已释放(不能管理,释放) 6: 锁定
Type	String	实例类型 0 -共享 1-专享
RegionId	String	区域
description	String	实例描述
ZoneId	string	可用区
CreateTime	Long	创建时间
Version	Long	版本
Vips	List	Host , port 和类型等，具体参数名和类型如下表
networkType	String	网络类型：vpc和classic

Vips 取值

参数名	类型	描述
-----	----	----

ip	String	ip
port	String	端口
type	String	分为三种:internet,intranet,vpc

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
权限错误	ActionUnauthorized	The specified action is not available for you	400
指定的drds实例在用户帐号下不存在	InvalidDRDSInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404

修改drds实例描述" class="reference-link">修改drds实例描述

功能描述：修改drds实例的描述信息

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：ModifyDrdsInstanceDescription
DrdsInstanceId	String	是	drds实例id
Description	String	是	DRDS实例描述。2-128个字符

返回值：

参数名	类型	说明
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
指定的drds实例在用户帐号下不存在	InvalidDRDSInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
参数description不合	InvalidDescription.M	The specified	400

法	alFormed	parameter description is not valid.	
实例描述不符合要求	InvalidDescription.MalFormed	The specified parameter description is not valid.	400

查询drds实例列表

功能描述：查询drds实例列表

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeDrdsInstances
RegionId	String	是	区域
type	Integer	否	实例是专享还是共享 专享为1 共享为0

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
Items	List<DrdsInstance>	由DrdsInstance组成的数组

DrdsInstance 组成如下:

参数名	类型	描述
DrdsInstanceId	String	实例id,16位字符串
Status	int	实例状态 0: 运行中 1: 创建中(不能管理,释放) 2: 异常 3: 已过期(不能管理,释放) 4: 释放中(不能管理,释放) 5: 已释放(不能管理,释放) 6: 锁定
Type	int	实例类型 0 -共享 1-专享
RegionId	String	区域
zoneId	String	可用区
CreateTime	Long	创建时间
Version	Long	版本
networkType	String	实例的网络类型，分为vpc和

		classic
Vips	List	Host , port 和类型等 , 具体参数名和类型如下表
节点规格		

Vips 取值

参数名	类型	描述
ip	String	ip
port	String	端口
type	String	分为三种:internet,intranet,vpc

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
指定的地域不存在	InvalidRegionId.NotFound	The RegionId provided does not exist in our records.	404

释放实例

功能描述：释放DRDS实例

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：RemoveDrdsInstance
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
指定的drds实例在用	InvalidDRDSInstance	The DrdsInstanceId	404

户帐号下不存在	Id.NotFound	provided does not exist in our records.	
删除drds实例下的数据库后才能删除数据库	RemoveDrdsDBFirst	There are Drds DB exist in this instance. Please delete drds db first	400

DRDS数据库相关接口" class="reference-link">DRDS数据库相关接口

创建DRDS数据库" class="reference-link">创建DRDS数据库

功能描述：创建drds数据库，该接口只是提交了建库任务，分布式数据库是否创建成功要

通过下一个数据库的查询接口来判断。调用完创建数据库接口并返回成功后，再

调用DescribeDrdsDB接口，如果返回值里的Status属性为1，则表示库建成功，

可以使用了。要连接上这个数据库需要 ip（drds实例的ip），port（drds实例的

端口），dbname（你刚创建数据库时提供的名字），username（目前默认创建了和

dbname同名的帐号，暂不支持自主建帐号），password（你建数据库时提供的密

码）

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：CreateDrdsDB
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	分布式数据库的名称（小写字母、数字、下划线组成，字母开头，不超过24字符）
Encode	String	是	数据库编码（取值可以为utf8, gbk, latin1, utf8mb4）
Password	String	是	分布式数据库密码（8-30个字符。）
RdsInstances	String	是	rds实例名列表（rds实例名就是rds那边的DBInstanceId），字符串形式的json数组

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
指定的Rds实例和drds实例不属于同一个用户	InvalidParameter.Mismatch	RDS instance and drds instance must belong to owner	400
用户的drds数据库个数已经达到上限	QuotaExceeded.DrdsDB	The quota of create DrdsDB exceeds.	400
Dbname不合法	InvalidDbname.Malformed	The specified parameter Dbname is not valid.	400
Encode不支持	InvalidEncode.ValueNotSupported	The specified parameter encode is not valid.	400
Rds数据库上的库已经存在	OperationDenied.RdsDbNameExists	The operation is not permitted due to Rds DbName exist.	400
Rds上帐号已存在	OperationDenied.RdsAccountExists	The operation is not permitted due to Rds account exist.	400
密码不合法	InvalidPassword.Malformed	The specified parameter password is not valid.	400
数据库名不能以下划线(_)结尾	InvalidParameter_DbprefixCannotEndWithUnderline	DB prefix can not end up with underline.	400
Drds实例的版本不支持建库	DrdsVersionIsOld	This drds instance version too old.not allow create drds db	400
数据库名重复	InvalidDbprefixDuplicated	db name in this drds instance duplicate	400
Rds的区域与DRDS实例不匹配	InvalidRds.RegionNotMatch	The rds region does not match Drds region	400

[查询DRDS数据库](#) **class="reference-link">查询DRDS数据库**

功能描述：查询drds数据库详情

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeDrdsDB
DbName	String	是	分布式数据库的名称
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
DbName	String	
Status	String	0-建库中 1-正常 2-建库失败 3-删除中 4-删除失败 5-迁移中 6-迁移失败
CreateTime	String	
Msg	String	状态的详情，如果是错误状态，则包含错误信息
Mode	String	运行模式

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDRDSInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
指定的实例上不存在指定的分布式数据库	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404

删除DRDS数据库 [class="reference-link">删除DRDS数据库](#)

功能描述：删除drds数据库。该接口只是提交了删除数据库的任务，分布式数据库是否删

除成功要通过数据库的查询接口来判断。

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：DeleteDrdsDB

DbName	String	是	分布式数据库的名称
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDRDSInstance Id.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
指定的实例上不存在指定的分布式数据库	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
数据库正在创建中	DbIsCreating	The specified db is in creating status	400
无效的数据库名，正在删除或者删除失败	InvalidDbname.DeleteStatusOrFailed	The specified db is in deleting status or failed status	400

重置DRDS数据库密码" class="reference-link">重置DRDS数据库密码

功能描述：重置drds数据库的密码。

请求参数：

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	系统规定参数，取值：ModifyDrdsDBPswd
DbName	String	是	分布式数据库的名称
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
NewPasswd	String	是	新密码

返回值：

参数名	类型	描述

公共返回值		
-------	--	--

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDRDSInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
指定的实例上不存在指定的分布式数据库	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
新密码不符合规范	InvalidNewPasswd.Malformed	The specified parameter NewPasswd is not valid.	400
所指定的数据库的用户名不存在	InvalidDbUserName.NotFound	The Username of db is not valid.	400
更新数据库密码失败	UpdateDbUserPasswordFailed	update password failed	400

查看drds数据库列表

功能描述：查看指定实例的db列表。

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeDrdsDBs
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
Items	List<DrdsDB>	DrdsDB的列表

DrdsDB组成结构

参数名	类型	描述
DbName	String	
Status	String	0-建库中 1-正常 2-建库失败 3-删除中 4-删除失败 5-迁移中 6-

		迁移失败
CreateTime	Long	
Msg	String	状态的详情，如果是错误状态，则包含错误信息
Mode	String	运行模式

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404

修改DRDS数据库的IP白名单

功能描述：修改DRDS数据库的IP白名单

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：ModifyDrdsIpWhiteList
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名
IpWhiteList	String	是	ip列表，多个ip之间用逗号隔开
Mode	Boolean	否	模式，mode为true，将现在的ip附加在原白名单之后，mode为false，直接替换白名单,默认为true

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

设置全表扫描

功能描述： 设置/取消全表扫描

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值： ModifyFullTableScan
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名
TableNames	String	是	待设置全表扫描的表名， 如果有多个则用半角逗号分隔
FullTableScan	Boolean	是	true为全表扫描， false为取消全表扫描

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
数据库名错误	InvalidDbname.Malformed	The specified db name does not match.	400
待设置的表不存在	InvalidParameter.TableNotFound	The specified table name does not match	400
与另一个操作冲突	InvalidAction.ConflictWithAnotherAction	The specified action conflict with another.	400
参数错误	InvalidParameter.Mis	The Drds DbName	400

	match	provided does not exist in our records.	
--	-------	---	--

查询DRDS数据库的IP白名单

功能描述： 查询DRDS数据库的IP白名单

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值： DescribeDrdsDBIpWhiteList
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
IpWhiteList	List	IP列表，IP类型为String

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400

查询数据库的RDS列表

功能描述： 查询DRDS数据库的所有RDS

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值

			: DescribeRdsList
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
Data	List<RdsInstance>	由RdsInstance组成的数组

RdsInstance组成如下：

参数名	类型	描述
InstanceId	Integer	RDS实例Id
InstanceName	String	RDS实例名，在DRDS中使用的是RDS实例名
ConnectUrl	String	RDS数据库连接串
Port	Integer	端口
InstanceStatus	String	实例状态
DbType	String	数据库类型，暂时只支持MySQL
ReadWeight	Integer	读权重
ReadOnlyChild	List<Child>	该rds的只读实例，其属性与RdsInstance相同，但是没有ReadOnlyChildren属性

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400

查询分库列表

功能描述：查询DRDS库的所有分库

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeShardDBs
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
Data	List<DbIntancePair>	由RdsInstance组成的数组

RdsInstance组成如下：

参数名	类型	描述
SubDbName	String	分库名
InstanceName	String	RDS实例名

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400

删除创建失败的库

功能描述： 删除创建过程中失败的库

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：DeleteFailedDrdsDB
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
数据库在删除状态中	InvalidDbname.DeleteStatusOrFailed	The specified db is in deleting status or failed status	400

设置读策略

功能描述： 设置DRDS中主rds实例和只读rds实例的读策略

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：ModifyRdsReadWeight
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id

DbName	String	是	数据库名
InstanceNames	String	是	rds的实例名，实例之间用半角逗号分隔，其中必须包含rds主实例
Weights	String	是	各个rds之间的读权重，为数字，各个值之间用半角逗号分隔，且数字总和为100

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
与另一个操作冲突	InvalidAction.ConflictWithAnotherAction	The specified action conflict with another.	400
主rds实例无效	InvalidParameter.InvalidMainInstance	The specified main rds instance is invalid.	400
权重参数无效	InvalidParameter.IllegalWeightParameter	The specified parameter weight is invalid.	400
指定的只读实例不存在	InvalidParameter.InvalidRdsReadInstance_NotFound	The specified read rds instance not found.	404
只读实例状态异常	InvalidStatus.RdsReadInstance	The specified rds read instance is in wrong status.	400
只读实例没有配置权重	InvalidMainInstance.WeightNotFound	The specified main instance does not have weight	400

		configuration.	
--	--	----------------	--

创建只读账户

功能描述： 创建DRDS数据库的只读账户

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：CreateReadOnlyAccount
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名
password	String	是	只读账户密码

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
DrdsInstanceId	String	DRDS实例ID
DbName	String	DRDS数据库名
AccountName	String	只读帐户名

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
密码格式错误	InvalidPassword.Malformed	The specified parameter password is not valid	400
实例正在变配中	OperationDenied.DrdsInstanceUpgrading	The drds instance is upgrading, please try again later	400

创建只读账户失败	CreateReadOnlyAccount.Failed	Create read only account failed, please try again later	400
实例不是运行状态	InvalidInstanceStatus.NotRunning	The Instance is not in running status	400
数据库不是运行状态	InvalidDbStatus.NotRunning	The drds database is not in running status	400

查询只读账户

功能描述： 查询DRDS数据库的只读账户

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：DescribeReadOnlyAccount
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		
DrdsInstanceId	String	DRDS实例ID
DbName	String	DRDS数据库名
AccountName	String	只读帐户名，如果不存在只读账户则为空

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400

实例不是运行状态	InvalidInstanceStatus.NotRunning	The Instance is not in running status	400
数据库不是运行状态	InvalidDbStatus.NotRunning	The drds database is not in running status	400

修改只读账户密码

功能描述： 修改DRDS数据库的只读账户的密码

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：ModifyReadOnlyAccountPassword
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名
AccountName	String	是	只读帐户名
OriginPassword	String	是	只读账户旧密码
NewPassword	String	是	只读账户新密码

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName provided does not exist in our records.	404
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
密码格式错误	InvalidPassword.Malformed	The specified parameter password is not valid	400

实例正在变配中	OperationDenied.DrdsInstanceUpgrading	The drds instance is upgrading, please try again later	400
修改只读账户密码失败	UpdateDbUserPassword.Failed	Update password failed, Please try again later	400
无效的只读账户	InvalidReadOnlyAccount.NotFound	read only account not found	400
原密码输入错误	InvalidPassword.Malformed	The specified parameter password is not valid	400
实例不是运行状态	InvalidInstanceStatus.NotRunning	The Instance is not in running status	400
数据库不是运行状态	InvalidDbStatus.NotRunning	The drds database is not in running status	400

删除只读账户

功能描述： 删除DRDS数据库的只读账户

请求参数：

参数名	类型	是否必须	说明
Action	String	是	系统规定参数，取值：RemoveReadOnlyAccount
DrdsInstanceId	String	是	DRDS实例id
DbName	String	是	数据库名
AccountName	String	是	只读帐户名

返回值：

参数名	类型	描述
公共返回值		

错误码：

错误	错误代码	描述	http 状态码
通用错误码			
实例不存在	InvalidDrdsInstanceId.NotFound	The DrdsInstanceId provided does not exist in our records.	404
数据库不存在	InvalidDbName.NotFound	The Drds DbName	404

	ound	provided does not exist in our records.	
参数错误	InvalidParameter.Mismatch	The specified parameter does not match.	400
密码格式错误	InvalidPassword.Malformed	The specified parameter password is not valid	400
实例正在变配中	OperationDenied.DrdsInstanceUpgrading	The drds instance is upgrading, please try again later	400
删除只读账户失败	OperationFailed.RemoveDbUserFailed	Remove readonly account failed, please try again later	400
无效的只读账户	InvalidReadOnlyAccount.NotFound	read only account not found	400
实例不是运行状态	InvalidInstanceStatus.NotRunning	The Instance is not in running status	400
数据库不是运行状态	InvalidDbStatus.NotRunning	The drds database is not in running status	400

附录

错误代码表-客户端

错误代码		描述	HTTP状态码
MissingParameter		The parameter "<parameter name>" is needed but no provided.	400
InvalidParameter		The specified parameter "Action or Version" is not valid.	400
InvalidAccessKeyId.NotFound		The Access Key ID provided does not exist in our records.	404
IncompleteSignature		The request signature does not conform to Aliyun standards.	400
IllegalTimestamp		The input parameter "Timestamp" that is mandatory for	400

		processing this request is not supplied.	
InvalidOwnerId		The specified OwnerId is not valid.	400
InvalidOwnerAccount		The specified OwnerAccount is not valid.	400
InvalidOwner		OwnerId and OwnerAccount can't be used at one API access.	400
Throttling		Request was denied due to request throttling.	400
InvalidAction		The specified action is not valid.	403
ActionUnauthorized		The specified action is not available for you	403
UnsupportedHTTPMethod		This http method not supported.	403
UnsupportedParameter		The parameter "<parameter name>" is not supported.	400
Forbidden.InstanceNotFound		The specified Instance is not found.	404
Forbidden.RAM		User not authorized to operate on the specified resource, or this API doesn't support RAM.	403
Forbidden.NotSupportRAM		This action does not support accessed by RAM mode.	403
Forbidden.RiskControl		This operation is forbidden by Aliyun Risk Control system.	403
InsufficientBalance		Your account does not have enough balance.	400
Forbidden.Authentication		This operation is forbidden by Aliyun Realname Authentication system.	403

Invalid<parameter name>.ValueNotSupported		The specified parameter "parameter name" is not valid.	400
Invalid<parameter name>.Malformed		The specified parameter "parameter name n" is not valid.	400
InvalidParameter		The specified parameter "parameter name n" is not valid.	400

错误代码表-服务器端

错误代码	描述	HTTP状态码
ServiceUnavailable	The request has failed due to a temporary failure of the server.	503
InternalServerError	The request processing has failed due to some unknown error, exception or failure.	500