

## 目录

目录	1
介绍	10
云数据库MySQL OpenAPI文档	10
服务信息	10
服务信息	10
Region及可用区	10
核心概念	10
计费类型	10
按日月结(DAY)	10
包年包月(YEAR_MONTH)	10
公共参数	10
公共参数	10
签名机制	10
签名机制	10
签名方法	10
Python Client Demo	11
错误码	12
错误码	12
OK	12
INVALID_ACTION	12
INVALID_PARAMETER_COMBINATION	12
INVALID_PARAMETER_VALUE	12
MISSING_PARAMETER	12
NOT_FOUND	12
MALFORMED_QUERY_STRING	12
INTERNAL_FAILURE	13
SERVICE_UNAVAILABLE	13
BACKING_UP	13
INSTANCE_TASK	13
OPERATION_DENIED_CREATE_BACKUP	13
INVALID_PACKAGES	13
创建实例	13
CreateDBInstance 创建实例	13
请求参数	13
返回值	13
请求示例	13
示例返回	13
创建只读实例	14
CreateDBInstanceReadReplica 创建数据库只读实例	14
请求参数	14
返回值	14
请求示例	14
示例返回	14
查看数据库实例	15
DescribeDBInstances 查看数据库实例	15
请求参数	15
返回值	15
请求示例	15
示例返回	15
查看数据库引擎版本	19

DescribeDBEngineVersions 查看数据库引擎版本	19
请求参数	19
返回值	19
RequestId	19
DBEngineVersions	19
请求示例	19
示例返回	19
修改数据库实例	19
ModifyDBInstance 修改数据库实例	19
请求参数	19
返回值	19
请求示例	19
示例返回	19
修改数据库实例类型	20
ModifyDBInstanceType 修改数据库实例类型	20
请求参数	20
返回值	20
请求示例	20
示例返回	20
重启数据库实例	20
RebootDBInstance 重启数据库实例	20
请求参数	20
返回值	21
请求示例	21
示例返回	21
切换数据库实例主备	21
SwitchDBInstanceHA 切换数据库实例主备	21
请求参数	21
返回值	21
请求示例	21
示例返回	21
升级数据库引擎版本	21
UpgradeDBInstanceEngineVersion 升级数据库引擎版本	21
请求参数	21
返回值	22
请求示例	22
示例返回	22
变更数据库实例规格	22
ModifyDBInstanceSpec 升级数据库引擎版本	22
请求参数	22
返回值	22
请求示例	22
示例返回	22
删除数据库实例	23
DeleteDBInstance 删除数据库实例	23
请求参数	23
返回值	23
请求示例	23
示例返回	23
创建一个数据库参数组	23
CreateDBParameterGroup 创建一个数据库参数组	23
请求参数	23

Action	23
Version	23
DBParameterGroupName	23
Description	23
Engine	23
EngineVersion	23
Parameters.Name.N	23
Parameters.Value.N	24
返回值	24
DBParameterGroup	24
请求示例	24
示例返回	24
删除一个数据库参数组	24
DeleteDBParameterGroup 删除一个数据库参数组	24
请求参数	24
Action	24
Version	24
DBParameterGroupId	24
返回值	24
RequestId	24
请求示例	24
示例返回	24
查看当前实例数据库参数运行值列表	24
DescribeDBInstanceParameters 查看当前实例数据库参数运行值列表	24
请求参数	25
Action	25
Version	25
DBInstanceIdentifier	25
Engine	25
EngineVersion	25
返回值	25
RequestId	25
Engine	25
EngineVersion	25
Parameters	25
请求示例	25
示例返回	25
查看数据库默认参数	26
DescribeEngineDefaultParameters 查看数据库默认参数	26
请求参数	26
Action	26
Version	26
Engine	26
EngineVersion	26
返回值	26
RequestId	26
Parameters	26
请求示例	26
示例返回	26
查看数据库参数组	31
DescribeDBParameterGroup 查看数据库参数组	31
请求参数	31

Action	31
Version	31
Source	31
Engine	31
EngineVersion	31
DBParameterGroupId	31
Marker	31
MaxRecords	31
Keyword	31
请求示例	31
示例返回	31
修改数据库参数组	32
ModifyDBParameterGroup 修改数据库参数组	32
请求参数	32
Action	32
Version	32
DBParameterGroupId	32
Parameters.Name.N	32
Parameters.Value.N	32
DBParameterGroupName	32
Description	32
返回值	32
DBParameterGroup	32
请求示例	32
示例返回	32
重置数据库参数组	33
ResetDBParameterGroup 重置数据库参数组	33
请求参数	33
Action	33
Version	33
DBParameterGroupId	33
返回值	33
RequestId	33
DBParameterGroup	33
请求示例	33
示例返回	33
查看数据库日志文件	34
DescribeDBLogFiles 查看数据库日志文件	34
请求参数	34
返回值	34
RequestId	34
Marker	34
MaxRecords	34
TotalCount	34
DescribeDBLogFiles.N	34
DescribeDBLogFiles.N.LogFileName	34
DescribeDBLogFiles.N.Date	34
DescribeDBLogFiles.N.Size	35
DescribeDBLogFiles.N.Url	35
请求示例	35
示例返回	35
实时获取数据库日志	35

DescribeLastLog 查看数据库日志文件	35
请求参数	35
返回值	35
RequestId	35
LogFileName	35
Size	35
DBLogType	35
WaitSeconds	36
Status	36
请求示例	36
示例返回	36
慢日志-某时间段慢SQL统计查询	36
接口描述	36
请求参数	36
返回值	36
请求示例	36
返回样例	36
慢日志-某时间段慢SQL查询	37
接口描述	37
请求参数	37
返回值	37
请求示例	37
返回样例	37
安全组-新建	38
接口描述	38
请求参数	38
请求示例	38
返回参数说明	38
返回样例	38
安全组-查看	39
接口描述	39
请求参数	39
请求样例	39
返回参数说明	39
返回样例	39
安全组-复制	39
接口描述	39
请求参数	39
请求样例	39
返回参数说明	39
返回样例	40
安全组-删除	40
接口描述	40
请求参数	40
请求样例	40
返回参数说明	40
返回样例	40
安全组-修改规则	40
接口描述	40
请求参数	41
请求样例	41
返回参数说明	41

返回样例	41
安全组-修改绑定实例	41
接口描述	41
请求参数	41
请求样例	41
返回参数说明	42
返回样例	42
创建数据库备份	42
CreateDBBackup 创建备份	42
请求参数	42
返回值	42
RequestId	42
DBBackup	42
请求示例	42
示例返回	42
查看备份列表	42
DescribeDBBackups 查看备份列表	42
请求参数	43
返回值	43
RequestId	43
DBBackup	43
Marker	43
MaxRecords	43
TotalCount	43
请求示例	43
示例返回	43
删除数据库快照	43
DeleteDBBackup 删除备份	43
请求参数	43
返回值	44
RequestId	44
请求示例	44
返回示例	44
恢复数据库实例	44
OverrideDBInstance 恢复数据库实例	44
请求参数	44
Action	44
Version	44
DBInstanceIdentifier	44
DBBackupIdentifier	44
BackupName	44
返回值	44
RequestId	44
DBInstance	44
请求示例	44
示例返回	44
基于备份创建RDS实例	45
RestoreDBInstanceFromDBBackup 基于备份创建RDS实例	45
请求参数	45
Action	45
Version	45
DBInstanceName	45

DBBackupIdentifier	45
DBInstanceType	45
AvailabilityZone	45
Duration	45
DurationUnit	45
ProjectId	45
返回值	45
RequestId	45
DBInstance	45
请求示例	45
示例返回	46
回档RDS实例到指定时间点	46
RestoreDBInstanceToPointInTime 恢复MySQL实例到指定时间点	46
请求参数	46
Action	46
Version	46
DBInstanceIdentifier	46
RestorableTime	46
AvailabilityZone	46
返回值	46
RequestId	46
DBInstance	46
请求示例	46
示例返回	46
查看实例恢复时间	47
DescribeDBInstanceRestorableTime查看实例恢复时间	47
请求参数	47
Action	47
Version	47
DBInstanceIdentifier	47
RestorableTime	47
返回值	47
RequestId	47
请求示例	47
示例返回	47
RDS按指定时间进行库表级恢复	47
接口描述	47
请求参数	47
请求示例	47
返回参数说明	48
返回样例	48
2获取库表级别可恢复时间段	48
接口描述	48
请求参数	48
请求示例	48
返回参数说明	48
返回样例	48
3获取指定时间点附近或者备份集的库表信息	48
接口描述	48
请求参数	48
请求示例	48
返回参数说明	48

返回样例	49
4选择时间点恢复到原实例	49
接口描述	49
请求参数	49
请求示例	49
返回参数说明	49
返回样例	49
5库表恢复到当前实例	49
接口描述	49
请求参数	49
请求示例	49
返回参数说明	49
返回样例	49
6库表恢复到临时实例	49
接口描述	49
请求参数	50
请求示例	50
返回参数说明	50
返回样例	50
创建账号	50
CreateAccount 创建账号	50
请求参数	50
返回值	50
请求示例	50
示例返回	50
删除账号	50
DeleteAccount 删除账号	50
请求参数	50
返回值	50
请求示例	50
示例返回	51
增加账号权限	51
ModifyAccount 增加账号权限	51
请求参数	51
返回值	51
请求示例1	51
示例返回	51
请求示例2	51
示例返回	51
查询实例账号列表	52
ListAccount 查询实例账号列表	52
请求参数	52
返回值	52
请求示例	52
示例返回	52
查询账户可设置权限	52
ListAccountSupportPrivileges 查询账号可设置权限	52
请求参数	52
返回值	52
请求示例	52
示例返回	52
查询账户权限	53



DescribeAccount 查询账号权限	53
请求参数	53
返回值	53
请求示例	53
示例返回	53
实例	53
DBInstance 实例	53
实例规格	54
DBFlavor 实例规格	54
参数组	54
DBParameterGroup 参数组	54
安全组	54
DBSecurityGroup 安全组	54
安全组规则	55
DBSecurityGroupRule 安全组规则	55
数据库版本	55
DBEngineVersions 数据库版本	55
备份	55
DBBackup 备份	55
查看机房可用区列表	55
查看用户的机房、可用区列表	55
请求参数	55
返回参数	55
请求示例	55
返回示例	55
查看可购买套餐	55
查看用户可购买的套餐列表	56
请求参数	56
返回参数	56
请求示例	56
返回示例	56

## 介绍

### 云数据库MySQL OpenAPI文档

本文档详细介绍了云数据库MySQL的OpenAPI的调用方式和各种相关接口。

## 服务信息

### 服务信息

- **服务地址**  
krds.api.ksyun.com
- **通讯协议**  
支持HTTP或HTTPS协议
- **请求方法**  
详见具体API接口
- **请求参数**  
每个请求都需要包含公共的请求参数和操作所特有的请求参数，详见具体API接口
- **编码方式**  
请求及结果返回都使用UTF-8字符集编码
- **返回结果**  
仅支持json返回结果

### Region及可用区

各个region都通过同一个endpoint来访问API服务：krds.api.ksyun.com

Region名称	类型	Region代码	可用区
华北1（北京）	VPC机房	cn-beijing-6	cn-beijing-6a, cn-beijing-6b
华东1（上海）	VPC机房	cn-shanghai-2	cn-hangzhou-2a, cn-hangzhou-2b
华南1（广州）	VPC机房	cn-guangzhou-1	--
中国香港	VPC机房	cn-hongkong-2	--
俄罗斯（莫斯科）	VPC机房	eu-east-1	eu-east-1a, eu-east-1b

## 核心概念

### 计费类型

金山云支持按日月结和包年包月两种计费方式。在API接口中可以通过设置BillType参数来指定计费类型。

#### 按日月结(DAY)

根据实例开通天数，按月出账单进行线下结算。这是一种后付费模式，需要客户线下跟金山云达成合同约定后才能进行此种结算方式。目前大部分企业客户都采用此种方式。

#### 包年包月(YEAR\_MONTH)

客户一次性购买指定数月或者数年的套餐。这是一种预付费模式，创建实例时后台会自动对账户进行扣费，若余额不足会导致创建失败。此类型的实例一旦开通费用不可撤销，客户若在实例到期前删除实例费用不再退还。客户用通过进一步指定DurationUnit（时间单位）和Duration（时长）参数来指定购买套餐的时长。例如BillType=YEAR\_MONTH&DurationUnit=M&Duration=5表示购买5个月的计费类型为包年包月的实例。

参数名称	中文名称	类型	备注
BillType	计费方式	String	默认值：YEAR_MONTH，取值范围：YEAR_MONTH（包年包月），DAY（按日计费）。
Duration	购买时长	Integer	默认值：1，在BillType=YEAR_MONTH时有效
DurationUnit	购买时长单位	String	取值范围：M（月），默认值：M（区分大小写），在BillType=YEAR_MONTH时有效

## 公共参数

### 公共参数

名称	描述	是否必须
Authorization	签名结果	是
Host	请求服务域名（用于签名计算）	是
X-Amz-Date	ISO 8601格式时间戳（用于签名计算）	是
X-KSC-REQUEST-ID	请求流水号，用于报障使用，若不提供则默认自动生成一个	否

## 签名机制

### 签名机制

发送给云数据库MySQL服务的HTTP请求中，必须包含授权参数和其他公共参数。云数据库MySQL服务使用用户的Access Key ID和Secret Access Key进行加密方式来验证请求者身份。Access Key ID和Secret Access Key由金山云发给用户，Access Key ID作为用户的身份标识，Secret Access Key作为用户和服务器短进行签名计算的密钥。

### 签名方法

HttpRequest header中Authorization字段是服务的授权参数，其格式为：

```
Authorization=" [HashMethod] [空格] Credential=[access_key]/[scope], SignedHeaders=[signed_headers], Signature=[signature]"
```

其中：

```
[HashMethod] = "KSC4-HMAC-SHA256"  
[access_key] = 用户Access key ID  
[scope] = [timestamp]/[region]/[service]/[req_type]
```

timestamp为yyyyMMdd格式的时间戳，region为请求服务所在区域名，service为访问的服务名，req\_type为请求的类型。

```
[signed_headers]: 将Headers按照name升序排列  
[signed_headers] = [header_name_1];[header_name_2];...
```

签名算法：`[signature] = sha256(sha256(sha256(sha256("KSC4"+sign_key, timestamp), region), service), req_type), string_to_sign)`

其中：

```
[sign_key] = 用户Secret Access Key
```

```
[stringToSign] = "KSC4-HMAC-SHA256" + "\n" + [X-Ksc-Date] + "\n" + [scope] + "\n" + SHA-256([canonical_request])
[canonical_request] = [HTTPRequestMethod] + "\n" + [CanonicalURI] + "\n" + [CanonicalQueryString] + "\n" + [CanonicalHeaders] + "\n" + [signed_headers] + "\n" + SHA-256([request_body])
[HTTPRequestMethod] = POST或GET
[CanonicalURI] = 请求URL中除去Endpoint之外的剩余部分。目前URL等于Endpoint，所以CanonicalURI为空
[CanonicalQueryString] = 空
[CanonicalHeaders]: 按照[signed_headers]中的排序方式进行排序
[CanonicalHeaders] =
LowerCase (HeaderName1) + ':' + Trim (HeaderValue1) + "\n" + LowerCase (HeaderName2) + ':' + Trim (HeaderValue2) + "\n" + .....
[request_body] = Post 请求的body部分
```

## Python Client Demo

```
import hashlib
import hmac
import urllib

import datetime
import requests

class RequestComposer:
    def __init__(self, ak, sk, service, request_parameters, method, content_hash=False):
        self.ak = ak
        self.sk = sk
        self.service = service
        self.content_hash = content_hash
        self.header_name_authorization = 'Authorization'
        self.header_name_host = 'Host'
        self.header_name_content_sha256 = 'X-Amz-Content-Sha256'
        self.header_name_date = 'X-Amz-Date'
        self.hash_keyword = 'AWS4'
        self.hash_method = 'AWS4-HMAC-SHA256'
        self.request_parameters = request_parameters
        self.method = method

    @staticmethod
    def get_canonical_headers(headers):
        canonical = []

        for header in headers:
            c_name = header.lower().strip()
            raw_value = str(headers[header])
            if ':' in raw_value:
                c_value = raw_value.strip()
            else:
                c_value = ' '.join(raw_value.strip().split())
            canonical.append('%s:%s' % (c_name, c_value))
        return '\n'.join(sorted(canonical)) + '\n'

    @staticmethod
    def get_signed_headers(headers):
        l = ['%s' % n.lower().strip() for n in headers]
        l = sorted(l)
        return ':'.join(l)

    def get_headers(self, host, region, payload, additional_signing_headers=None):
        if additional_signing_headers is None:
            additional_signing_headers = {}
        if self.ak is None or self.sk is None:
            return None

        # Create a date for headers and the credential string
        t = datetime.datetime.utcnow()
        amz_date = t.strftime('%Y%m%dT%H%M%SZ')
        date_stamp = t.strftime('%Y%m%d') # Date w/o time, used in credential scope

        # ***** TASK 1: CREATE A CANONICAL REQUEST *****
        # http://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/sigv4-create-canonical-request.html

        # Step 1 is to define the verb (GET, POST, etc.)--already done.
        method = self.method

        # Step 2: Create canonical URI--the part of the URI from domain to query
        # string (use '/' if no path)
        canonical_uri = '/'

        # Step 3: Create the canonical query string. In this example, request
        # parameters are passed in the body of the request and the query string
        # is blank.
        canonical_querystring = self.request_parameters

        # Step 4: Create the canonical headers. Header names and values
        # must be trimmed and lowercase, and sorted in ASCII order.
        # Note that there is a trailing \n.
        headers_to_sign = {
            self.header_name_host: host, # sign indispensable
            self.header_name_date: amz_date, # sign indispensable
        }

        if self.content_hash:
            headers_to_sign[self.header_name_content_sha256] = hashlib.sha256(payload).hexdigest()
        # additional headers can be added to signing process
        for h in additional_signing_headers:
            if h not in headers_to_sign:
                headers_to_sign[h] = additional_signing_headers[h]

        canonical_headers = self.get_canonical_headers(headers_to_sign)

        # Step 5: Create the list of signed headers. This lists the headers
        # in the canonical_headers list, delimited with ";" and in alpha order.
        # Note: The request can include any headers; canonical_headers and
        # signed_headers include those that you want to be included in the
        # hash of the request. "Host" and "x-amz-date" are always required.
        # For DynamoDB, content-type and x-amz-target are also required.
        signed_headers = self.get_signed_headers(headers_to_sign)

        # Step 6: Create payload hash. In this example, the payload (body of
        # the request) contains the request parameters.
        payload_hash = hashlib.sha256(payload).hexdigest()

        # Step 7: Combine elements to create canonical request
        canonical_request = method + '\n' + canonical_uri + '\n' + \
            canonical_querystring + '\n' + canonical_headers + '\n' + \
            signed_headers + '\n' + payload_hash

        # ***** TASK 2: CREATE THE STRING TO SIGN *****
        # Match the algorithm to the hashing algorithm you use, either SHA-1 or
        # SHA-256 (recommended)
        algorithm = self.hash_method
        credential_scope = date_stamp + '/' + region + '/' + self.service + '/' + 'aws4_request'
        string_to_sign = algorithm + '\n' + amz_date + '\n' + credential_scope + '\n' + hashlib.sha256(
            canonical_request).hexdigest()

        # ***** TASK 3: CALCULATE THE SIGNATURE *****
        # Create the signing key using the function defined above.
        signing_key = self.getSignatureKey(self.sk, date_stamp, region, self.service)
```

```

# Sign the string_to_sign using the signing_key
signature = hmac.new(signing_key, string_to_sign.encode('utf-8'), hashlib.sha256).hexdigest()

# ***** TASK 4: ADD SIGNING INFORMATION TO THE REQUEST *****
# Put the signature information in a header named Authorization.
authorization_header = algorithm + ' ' + 'Credential=' + self.ak + '/' + credential_scope + ' ' + \
    'Signedheaders=' + signed_headers + ' ' + 'Signature=' + signature
# For DynamoDB, the request can include any headers, but MUST include "host", "x-amz-date",
# "x-amz-target", "content-type", and "Authorization". Except for the authorization
# header, the headers must be included in the canonical_headers and signed_headers values, as
# noted earlier. Order here is not significant.
# Python note: The 'host' header is added automatically by the Python 'requests' library.
headers = {}
for h in headers_to_sign:
    headers[h] = headers_to_sign[h]
    headers[self.header_name_authorization] = authorization_header

return headers

# Key derivation functions. See:
@staticmethod
def sign(key, msg):
    return hmac.new(key, msg.encode("utf-8"), hashlib.sha256).digest()

def getSignatureKey(self, key, date_stamp, region_name, service_name):
    kDate = self.sign((self.hash_keyword + key).encode('utf-8'), date_stamp)
    kRegion = self.sign(kDate, region_name)
    kService = self.sign(kRegion, service_name)
    kSigning = self.sign(kService, 'aws4_request')
    return kSigning

class Client(object):
    def __init__(self, host, ak=None, sk=None, service=None, version=None, region=None):
        self.service = service
        self.host = host
        self.ak = ak
        self.sk = sk
        self.region = region
        self.version = version

    def call(self, target, dict_request_parameters=None, headers=None):
        # using kop authentication
        if headers is None:
            headers = {}
        url = 'http://%s?' % self.host
        if isinstance(dict_request_parameters, str):
            dict_request_parameters = eval(dict_request_parameters)
            dict_request_parameters['Version'] = self.version

        request_parameters = "Action=%s&" % target + '&'.join(
            ["%s=%s" % (k, urllib.quote(str(dict_request_parameters[k]), ''))
             for k in sorted(dict_request_parameters.keys())])
        url += request_parameters

        composer = RequestComposer(ak=self.ak, sk=self.sk, service=self.service,
                                   request_parameters=request_parameters, method='GET')
        headers = composer.get_headers(host=self.host, region=self.region,
                                       payload="", additional_signing_headers=headers)
        r = requests.get(url, headers=headers)
        return r

AK = 'YOUR ACCESS KEY'
SK = 'YOUR SECRET KEY'
VERSION = "2016-07-01"
SERVICE = "krds"
REGION = "cn-beijing-6"
HOST = "krds.%s.api.ksyun.com" % REGION

client = Client(HOST, AK, SK, SERVICE, VERSION, REGION)
additional_headers = {'Accept': 'application/json'}
result = client.call("DescribeDBEngineVersions", {'Engine': 'MySQL', 'EngineVersion': '5.5'}, additional_headers)
print result.json()

```

## 错误码

### 错误码

#### OK

成功

- HttpStatusCode: 200

#### INVALID\_ACTION

操作无效，请检查操作是否符合规范

- HttpStatusCode: 400

#### INVALID\_PARAMETER\_COMBINATION

参数绑定错误

- HttpStatusCode: 400

#### INVALID\_PARAMETER\_VALUE

参数值必要或者参数值格式不正确

- HttpStatusCode: 400

#### MISSING\_PARAMETER

参数必填

- HttpStatusCode: 400

#### NOT\_FOUND

资源不存在，或者已被删除

- HttpStatusCode: 404

#### MALFORMED\_QUERY\_STRING

请求包含语法错误

- HttpStatusCode: 404

#### INTERNAL\_FAILURE

服务器内部错误，联系技术支持解决

- HttpStatusCode: 500

#### SERVICE\_UNAVAILABLE

服务暂不可用，请稍后重试

- HttpStatusCode: 503

#### BACKING\_UP

实例备份中，无法进行其他操作，请稍后重试

- HttpStatusCode: 403

#### INSTANCE\_TASK

实例正在任务中，任务中包括重启中、主从切换中等

- HttpStatusCode: 409

#### OPERATION\_DENIED\_CREATE\_BACKUP

一个实例至多支持5个手动备份

- HttpStatusCode: 400

#### INVALID\_PACKAGES

不支持购买非标套餐配置，请联系客服人员

- HttpStatusCode: 400

## 创建实例

### CreateDBInstance 创建实例

创建MySQL实例（高可用实例或单实例）。目前仅支持在VPC机房创建实例，所以用户在创建时需指定vpc网络信息，如果需要在basic机房创建实例可联系售后处理。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值：CreateDBInstance
Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceClass	实例规格	String	是	区分大小写，取值示例：“db.ram.1 db.disk.5”表示内存1GB，磁盘5GB的实例。客户只能购买特定规格的套餐，否则将会报错。套餐规格具体可以参见 <a href="#">费用总览</a> 。
DBInstanceName	实例名称	String	是	不超过256个字节，仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线
Engine	实例中数据库引擎的名称	String	是	区分大小写，取值范围：mysql、percona
EngineVersion	实例中数据库引擎的版本	String	是	取值范围：5.5、5.6、5.7
MasterUserPassword	数据库用户密码	String	是	8-30个字符，必须包含大小写字母和数字，支持的特殊字符为!@#%~&*()_+=-
MasterUserName	数据库用户名	String	是	root、rdsrepladmin、rdsadmin不可用
DBInstanceType	数据库类型	String	是	区分大小写，取值范围：高可用实例：HRDS、单实例：SINGLERDS
PubliclyAccessible	是否使用VPC	Boolean	是	现只能创建VPC实例，请固定传入true作为参数。
VpcId	VPC domain_id	String	是	VPC网络ID，可在网络控制台获取。
SubnetId	VPC vnet_id	String	是	终端子网ID，可在网络控制台获取（注意类型必须为终端子网）。
PreferredBackupTime	自动备份发起时间范围	String	否	格式(hh:mm-hh:mm，如:01:00-02:00)，如不指定后台将随机分配
DBParameterGroupId	参数组id	String	否	指定实例的参数组，如不指定，系统将采用默认的参数组来创建实例。用户需事先在控制台创建好参数组。
Port	数据库连接端口	String	否	默认3306
BillType	计费方式	String	否	默认值：YEAR_MONTH，取值范围：YEAR_MONTH（包年包月），DAY（按日计费）。
Duration	购买时长	String	否	默认值：1
DurationUnit	购买时长单位	String	否	取值范围：M（月），默认值：M（区分大小写）
AvailabilityZone.N	可用区字段	String	否	示例(AvailabilityZone.1=cn-beijing-6a&AvailabilityZone.2=cn-beijing-6b)，表示实例的主副本在a区，备副本在b区。如果没有跨可用区的需求，建议将实例创建在云主机的可用区内已减少网络延时。
ProjectId	项目id	Integer	否	可从IAM获取ProjectId。可按项目来进行细粒度权限控制，将实例归类到某个项目下

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

#### 请求示例

```
http://krrds.api.ky.com/?Action=CreateDBInstance&Version=2016-07-01&DBInstanceClass=db.ram.1|db.disk.10&DBInstanceName=test&Engine=mysql&EngineVersion=5.6&MasterUserName=test&MasterUserPassword=Test123456&DBInstanceType=HA&PubliclyAccessible=true&VpcId=b33a2276-64a8-4c04-b28e-da253c8add32&SubnetId=c2e0abd7-13df-461a-bd8d-3b92faebf111&BillType=DAY
```

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
```

```

    "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
    "Vcpu": 1,
    "Disk": 10,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
  "DBInstanceName": "test",
  "DBInstanceStatus": "CREATING",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroup": {
    "DBParameterGroupName": "3b9aeb7b-552b-4707-92b2-15f0278bb73e",
    "GroupId": "71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780",
    "SecurityGroupId": "55705",
    "Vip": "0.0.0.0",
    "Port": 3306,
    "Engine": "mysql",
    "EngineVersion": "5.6",
    "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:03:22+0800",
    "MasterUserName": "test",
    "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
    "Region": "cn-beijing-6",
    "VpcId": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
    "PubliclyAccessible": false,
    "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
    "BillType": "DAY",
    "OrderType": "REGULAR",
    "OrderSource": "OPENAPI",
    "MultiAvailabilityZone": false,
    "ProductId": "ed8b94df-68e0-47dc-a86b-017d1426a8cd",
    "DiskUsed": 0,
    "OrderUse": "BUY",
    "ProjectId": 0,
    "ProjectName": "默认项目"
  }
},
"RequestId": "1345b363-c988-44f5-9274-63709ff80b1e"
}

```

## 创建只读实例

### CreateDBInstanceReadReplica 创建数据库只读实例

基于主实例创建只读实例，只读实例的套餐规格默认情况下与主实例一致。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: CreateDBInstanceReadReplica
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceClass	实例规格	String	是	区分大小写，只读规格必须≥主实例，取值示例: db.ram.1 db.disk.10。同主实例一样，只读实例也必须是标准套餐。
DBInstanceIdentifier	主实例Id	String	是	主实例id。一个主实例最多只能有3个只读实例。
DBInstanceName	实例名称	String	是	不超过256个字节，仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线
AttachedVipId	共享同一主实例下的只读实例ip，默认创建一个新的ip	String	否	
BillType	计费方式	String	否	YEAR_MONTH (包年包月), DAY (按日计费)，默认值: YEAR_MONTH
Duration	购买时长	String	否	默认值: 1
DurationUnit	购买时长单位	String	否	取值范围: M (月)，默认值: M (区分大小写)
AvailabilityZoneId	可用区	String	否	示例 (AvailabilityZone.1=cn-beijing-6a)，默认情况下只读实例可用区与主实例一致，如果主实例是跨可用区实例，只读实例会随机分布。
ProjectId	项目Id	Integer	否	可从IAM获取ProjectId

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

#### 请求示例

```
http://krdcs.api.kysun.com/?Action=CreateDBInstanceReadReplica&DBInstanceClass=db.ram.1|db.disk.10&DBInstanceName=test-rr&BillType=DAY&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1&Version=2016-07-01
```

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
        "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
        "Vcpu": 1,
        "Disk": 10,
        "Ram": 1
      },
      "DBInstanceIdentifier": "488fcb98-8706-4954-aaf8-050d79b3ea9e",
      "DBSource": {
        "DBInstanceIdentifier": "bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
        "DBInstanceName": "test",
        "DBInstanceType": "HA"
      },
      "DBInstanceName": "test-rr",
      "DBInstanceStatus": "CREATING",
      "DBInstanceType": "RR",
      "DBParameterGroup": {
        "DBParameterGroupName": "1f6a616b-5406-4c1b-a101-41645822c9bb",
        "GroupId": "71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780",
        "SecurityGroupId": "55705",
        "Vip": "0.0.0.0",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:11:12+0800",
        "MasterUserName": "test",
        "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
        "Region": "cn-beijing-6",
        "VpcId": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
        "PubliclyAccessible": false,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
        "BillType": "DAY",
        "OrderType": "REGULAR",
        "OrderSource": "OPENAPI",
        "MultiAvailabilityZone": false,
        "ProductId": "5520c1b9-11e3-4fac-a838-e7b87a31c905",

```

```

    "DiskUsed": 0,
    "OrderUse": "BUY",
    "ProjectId": 0,
    "ProjectName": "默认项目"
  },
  "RequestId": "3391981f-3cb9-468b-8250-ac828ad54618"
}

```

## 查看数据库实例

### DescribeDBInstances 查看数据库实例

获取账户下的实例列表，或者获取某一实例的详情（指定DBInstanceIdentifier的情况下）。在获取实例列表时可通过DBInstanceType、DBInstanceStatus、Keyword条件进行过滤。若所有列表无法一次全返回，可通过设置Marker来分页返回。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值：DescribeDBInstances
Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceIdentifier	调用接口名称	String	否	实例ID（传入实例ID，获取的是该实例的详情，否则则获取list）
DBInstanceType	调用接口名称	String	否	HRDS（高可用），RR（只读实例），TRDS（临时实例）
DBInstanceStatus	按实例状态过滤	String	否	ACTIVE（运行中）/INVALID（请续费）
Keyword	按名称/VIP模糊过滤	String	否	
Order	排序方式	String	否	区分大小写，取值范围：DEFAULT（默认排序方式），GROUP（按复制组排序，会把只读实例排在所属主实例的后面）
ProjectId	项目制Id	String	否	默认值为所有项目
Marker	记录开始偏移量	Integer	否	
MaxRecords	每页结果中包含的最大条数	Integer	否	取值范围：1-100

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例列表	List	--
Marker	下次获取记录开始偏移量	Integer	--
MaxRecords	每页结果中包含的最大条数	Integer	--
TotalCount	记录总数	Integer	--

#### 请求示例

<http://krdcs.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBInstances&Marker=1&MaxRecords=10&Version=2016-07-01>

#### 示例返回

- 列表返回

```

{
  "Data": {
    "Instances": [
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
          "Vcpu": 1,
          "Disk": 10,
          "Ram": 1
        },
        "DBInstanceIdentifier": "bb2d11a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
        "DBInstanceName": "test",
        "DBInstanceStatus": "BUILDING_RR",
        "DBInstanceType": "HRDS",
        "DBParameterGroupId": "3b9aeb7b-552b-4707-92b2-15f0278bb73e",
        "GroupId": "71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780",
        "SecurityGroupId": "55705",
        "Vip": "10.69.59.242",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:03:22+0800",
        "MasterUserName": "test",
        "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
        "Region": "cn-beijing-6",
        "VpcId": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
        "PubliclyAccessible": false,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [
          {
            "ReadReplicaDBInstanceIdentifier": "488fcb98-8706-4954-aaf8-050d79b3ea9e"
          }
        ]
      },
      {
        "BillType": "DAY",
        "OrderType": "REGULAR",
        "OrderSource": "OPENAPI",
        "MultiAvailabilityZone": false,
        "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6b",
        "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
        "ProductId": "ed8b94df-68e0-47dc-a86b-017d1426a8cd",
        "OrderUse": "BUY",
        "ProjectId": 0,
        "ProjectName": "默认项目"
      },
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
          "Vcpu": 1,
          "Disk": 15,
          "Ram": 1
        },
        "DBInstanceIdentifier": "0113014e-cd36-4398-9468-49ac10b053ea",
        "DBInstanceName": "dsj_test12221",
        "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
        "DBInstanceType": "HRDS",
        "DBParameterGroupId": "b9ef8714-50ff-4e03-a29d-c58b57de7f5d",
        "GroupId": "b85cc696-14ab-4509-a8f1-5dca8f8ab3c9",
        "SecurityGroupId": "55581",
        "Vip": "172.31.252.242",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",

```

```

"InstanceCreateTime": "2018-03-15T12:30:29+0800",
"MasterUserName": "admin",
"DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
"Region": "cn-beijing-6",
"VpcId": "40e0c2e0-3607-4f17-abb5-1a6efe3951c8",
"SubnetId": "bc159134-4c94-4a6b-bec0-d97c75d83774",
"PubliclyAccessible": true,
"ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
"BillType": "YEAR_MONTH",
"OrderType": "REGULAR",
"OrderSource": "CONSOLE",
"MultiAvailabilityZone": false,
"MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
"SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
"ProductId": "b24bd18b-280b-4528-aba6-d605079f16a4",
"ServiceEndTime": "2018-04-15T23:59:59+0800",
"OrderUse": "BUY",
"ProjectId": 0,
"ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
    "Vcpus": 1,
    "Disk": 15,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "7397489e-929b-479c-8ac5-cd753746d69e",
  "DBInstanceName": "ls-dts-长期测试",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroupId": "defb0e06-52d4-45c2-bdc3-95ead7b18936",
  "GroupId": "d365632c-362f-404d-a526-be645b41fb86",
  "SecurityGroupId": "55248",
  "Vip": "10.0.1.138",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-03-01T23:19:14+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c1d332f1-164b-4066-902a-149e75a51ad4",
  "SubnetId": "2f8b762b-b8c9-400d-a989-96ea2ea7a5f9",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "ProductId": "87161cf6-bded-4746-b2ec-1316ee742056",
  "ServiceEndTime": "2018-05-01T23:59:59+0800",
  "OrderUse": "RENEW",
  "Eip": "120.131.7.210",
  "EipPort": "42592",
  "ProjectId": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
    "Vcpus": 1,
    "Disk": 15,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "ea345c3f-69ca-4035-a0ec-4f1b6313a7b2",
  "DBInstanceName": "krds_20180301181752",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroupId": "d57a669e-1416-4e5d-b7f9-1a5f067a2058",
  "GroupId": "c67d44c1-a8e7-490a-a61b-94a69706fb81",
  "SecurityGroupId": "55191",
  "Vip": "10.0.1.136",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-03-01T18:18:46+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c1d332f1-164b-4066-902a-149e75a51ad4",
  "SubnetId": "2f8b762b-b8c9-400d-a989-96ea2ea7a5f9",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "ProductId": "2dc211a6-156b-4eaa-b012-a17e9163447f",
  "ServiceEndTime": "2018-04-01T23:59:59+0800",
  "OrderUse": "BUY",
  "ProjectId": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
    "Vcpus": 1,
    "Disk": 15,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "7ad090ce-fb39-4067-8854-10391a750cf5",
  "DBInstanceName": "krds_20180301115427",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroupId": "6ec6cd33-4ead-4f4d-8b90-de231b26a452",
  "GroupId": "7e4f64ca-1237-4adf-8583-be3046d0737e",
  "SecurityGroupId": "55180",
  "Vip": "10.0.1.130",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-03-01T11:54:47+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c1d332f1-164b-4066-902a-149e75a51ad4",
  "SubnetId": "2f8b762b-b8c9-400d-a989-96ea2ea7a5f9",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",

```



```

"MultiAvailabilityZone": false,
"MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
"SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
"ProductId": "1aaa30b2-1093-4e4d-8355-40aa6aa2a46b",
"ServiceEndTime": "2018-04-01T23:59:59+0800",
"OrderUse": "BUY",
"ProjectId": 0,
"ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
    "Vcpus": 1,
    "Disk": 15,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "c0844c1f-4351-43f7-b4f9-6049012fc854",
  "DBInstanceName": "krds_20180227095801",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroupId": "ceb37164-3140-487b-bff7-39ddafe8083e",
  "GroupId": "c012259b-15a0-41d3-9078-463c6d7627cb",
  "SecurityGroupId": "55141",
  "Vip": "10.22.41.28",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-02-27T09:59:44+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c5e37d54-6791-4283-8961-2816412c4263",
  "SubnetId": "7ef1376f-a040-4d8a-be4a-3de9a436f041",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "ProductId": "a89d8f0d-c6da-4f20-b6f6-071cde8e7cc2",
  "ServiceEndTime": "2018-03-27T23:59:59+0800",
  "OrderUse": "BUY",
  "ProjectId": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
    "Vcpus": 1,
    "Disk": 10,
    "Ram": 1
  },
  "DBInstanceIdentifier": "ab6fc9f3-9d91-466d-a843-800531d72458",
  "DBInstanceName": "p56",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HRDS",
  "DBParameterGroupId": "f7b13f2d-a906-4dd1-b96c-93340b2c8da2",
  "GroupId": "fac85cf0-0120-49c0-a73a-85f4c6850f20",
  "SecurityGroupId": "54453",
  "Vip": "10.0.1.134",
  "Port": 3306,
  "Engine": "percona",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-01-19T10:39:03+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "fefcbba4-9ba7-47f9-9e30-69ca7c128255",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c1d332f1-164b-4066-902a-149e75a51ad4",
  "SubnetId": "2f8b762b-b8c9-400d-a989-96ea2ea7a5f9",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "ProductId": "b403a0b6-a6e7-4f0b-b857-52eb741a4a49",
  "ServiceEndTime": "2018-04-19T23:59:59+0800",
  "OrderUse": "RENEW",
  "ProjectId": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_aeeb0ef635192107",
    "Vcpus": 2,
    "Disk": 60,
    "Ram": 4
  },
  "DBInstanceIdentifier": "9f965c6b-1387-42bb-b9dc-792748108a0c",
  "DBInstanceName": "qhy_dts_test2",
  "DBInstanceStatus": "INVALID",
  "DBInstanceType": "HA",
  "DBParameterGroupId": "332e627a-a96b-4417-aca5-c89525929dcf",
  "GroupId": "fcd3d5d-39ea-4b79-8adc-90f1b9ee2b32",
  "SecurityGroupId": "54224",
  "Vip": "10.0.1.141",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-01-16T11:16:12+0800",
  "MasterUserName": "admin",
  "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "VpcId": "c1d332f1-164b-4066-902a-149e75a51ad4",
  "SubnetId": "2f8b762b-b8c9-400d-a989-96ea2ea7a5f9",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "YEAR_MONTH",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "ProductId": "00c7df86-879d-4477-a58c-5954319698f7",
  "ServiceEndTime": "2018-03-16T23:59:59+0800",
  "OrderUse": "RENEW",
  "ProjectId": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_dfa4e4afc97087bc",
    "Vcpus": 1,

```

```

    "Disk": 30,
    "Ram": 2
  },
  "DBInstanceIdentifier": "d854023d-05e5-45c0-ba09-7bbf2ba6982c",
  "DBInstanceName": "dts_test2",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HA",
  "DBParameterGroup": "b9004913-6da0-49e9-b73c-232353f3d5fd",
  "Group": "15ac46f9-e711-4490-a309-5dab68ebb281",
  "SecurityGroup": "54127",
  "Vip": "10.0.1.184",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-01-12T15:33:50+0800",
  "MasterUsername": "admin",
  "DatastoreVersion": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "Vpc": "821575bf-13a7-4419-8fdc-b55496425b24",
  "Subnet": "acb6229c-70f3-4b87-af68-2c75ceb3d6b7",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "DAY",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "Product": "5ae902ec-8025-4bcd-95db-cdab47bdeaab",
  "OrderUse": "BUY",
  "Eip": "120.131.15.40",
  "EipPort": "63426",
  "Project": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
},
{
  "DBInstanceClass": {
    "Id": "RDSOpenAPI_dfa4e4afc97087bc",
    "Vcpu": 1,
    "Disk": 30,
    "Ram": 2
  },
  "DBInstanceIdentifier": "49436868-2b4e-4d4b-be39-ee554b15aba3",
  "DBInstanceName": "dts_test",
  "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
  "DBInstanceType": "HA",
  "DBParameterGroup": "3cfa3e52-5b56-45da-9ac1-def732c5f5ca",
  "Group": "e2333265-4a59-4e9c-9a39-08b7c90b3639",
  "SecurityGroup": "54126",
  "Vip": "10.0.1.183",
  "Port": 3306,
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "5.6",
  "InstanceCreateTime": "2018-01-12T15:17:02+0800",
  "MasterUsername": "admin",
  "DatastoreVersion": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
  "Region": "cn-beijing-6",
  "Vpc": "821575bf-13a7-4419-8fdc-b55496425b24",
  "Subnet": "acb6229c-70f3-4b87-af68-2c75ceb3d6b7",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "BillType": "DAY",
  "OrderType": "REGULAR",
  "OrderSource": "CONSOLE",
  "MultiAvailabilityZone": false,
  "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "Product": "ae9c9a13-8278-40c9-bb87-1c97e82f028d",
  "OrderUse": "BUY",
  "Eip": "120.131.12.26",
  "EipPort": "33735",
  "Project": 0,
  "ProjectName": "默认项目"
}
],
"TotalCount": 13,
"MaxRecords": 10,
"Marker": 11
},
"RequestId": "a92d1fc7-178f-4f77-b1b6-09877301b120"
}

```

- 详情返回:

```

{
  "Data": {
    "Instances": [
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
          "Vcpu": 1,
          "Disk": 10,
          "Ram": 1
        },
        "DBInstanceIdentifier": "bb2d11a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
        "PreferredBackupWindow": "14:40",
        "BackupRetentionPeriod": 30,
        "PreferredBackupTime": "02:00-03:00",
        "DBInstanceName": "test",
        "DBInstanceStatus": "ACTIVE",
        "DBInstanceType": "HA",
        "DBParameterGroup": "3b9aeb7b-552b-4707-92b2-15f0278bb73e",
        "Group": "71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780",
        "SecurityGroup": "55705",
        "Vip": "10.69.59.242",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:03:22+0800",
        "MasterUsername": "test",
        "DatastoreVersion": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
        "Region": "cn-beijing-6",
        "Vpc": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
        "PubliclyAccessible": false,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [
          {
            "id": "8e706675-3e5f-4f9c-a642-c9da21744d27",
            "Vip": "10.69.56.2",
            "ReadReplicaDBInstanceIdentifier": "488fcb98-8706-4954-aaf8-050d79b3ea9e"
          }
        ],
        "BillType": "DAY",
        "OrderType": "REGULAR",
        "OrderSource": "OPENAPI",
        "MultiAvailabilityZone": false,
        "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6b",
        "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",

```

```

    "ProductId": "ed8b94df-68e0-47dc-a86b-017d1426a8cd",
    "DiskUsed": 0.26953125,
    "OrderUse": "BUY",
    "ProjectId": 0,
    "ProjectName": "默认项目"
  }
},
"RequestId": "00c72a39-702d-4088-806a-c58a837864d2"
}

```

## 查看数据库引擎版本

### DescribeDBEngineVersions 查看数据库引擎版本

列出MySQL支持的所有数据库引擎及版本

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DescribeDBEngineVersions
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型: String

##### DBEngineVersions

DBEngineVersions

- 类型: List

#### 请求示例

http://krrds.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBEngineVersions&Version=2016-07-01

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "Engines": [
      "MySQL": [
        {
          "Engine": "mysql",
          "EngineVersion": "5.5"
        },
        {
          "Engine": "mysql",
          "EngineVersion": "5.7"
        },
        {
          "Engine": "mysql",
          "EngineVersion": "5.6"
        }
      ],
      "Percona": [
        {
          "Engine": "percona",
          "EngineVersion": "5.6"
        }
      ]
    ]
  },
  "RequestId": "ee1df383-4068-490d-86d7-511a0fabd11b"
}

```

## 修改数据库实例

### ModifyDBInstance 修改数据库实例

修改实例的实例名, 或mysql管理员账户密码, 或自动备份时间, 或参数组。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: ModifyDBInstance
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	
DBInstanceName	实例新名称	String	否	不超过256个字节, 仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线
MasterUserPassword	数据库用户密码	String	否	8-30个字符, 必须包含大小写字母和数字, 支持的特殊字符为!@#%`&*()_+==
PreferredBackupTime	自动备份发起时间范围	String	否	格式(hh:mm-hh:mm, 如:01:00-02:00)
DBParameterGroupId	租户的参数组id或者是官方的默认参数组id	String	否	租户的参数组id或者是官方的默认参数组id

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

#### 请求示例

http://krrds.api.ksyun.com/?Action=ModifyDBInstance&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1&DBInstanceName=test-modify-name&Version=2016-07-01

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "DBInstance": {

```

```

    "DBInstanceClass": {
      "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d"
    },
    "DBInstanceIdentifier": "bb2d11a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
    "PreferredBackupWindow": "1440",
    "BackupRetentionPeriod": 30,
    "PreferredBackupTime": "02:00-03:00",
    "DBInstanceName": "test-modify-name",
    "DBInstanceStatus": "active",
    "DBInstanceType": "HA",
    "DBParameterGroupId": "3b9aeb7b-552b-4707-92b2-15f0278bb73e",
    "SecurityGroupId": "55705",
    "Vip": "10.69.59.242",
    "Port": 3306,
    "Engine": "mysql",
    "EngineVersion": "5.6",
    "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:03:22+0800",
    "MasterUserName": "test",
    "VpcId": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
    "PubliclyAccessible": true,
    "MultiAvailabilityZone": false,
    "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6b",
    "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
    "DiskUsed": 277
  },
  "RequestId": "390e3038-4234-48be-9629-b10afb440fc"
}

```

## 修改数据库实例类型

### ModifyDBInstanceType 修改数据库实例类型

将临时实例升级为高可用（HA）实例，目前不支持反向操作。升级后新的HA将默认采用按日月结的方式计费。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值：ModifyDBInstanceType
Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	
DBInstanceType	实例类型	String	是	目前只支持配置为HA
BillType	计费类型	String	否	
Duration	时长	Integer	否	
DurationUnit	时长单位	String	否	

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

#### 请求示例

https://krd.s.api.kysun.com?Action=ModifyDBInstance&DBInstanceIdentifier=xxxxxxx&DBInstanceType=HA&<公共请求参数>

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "Instances": [
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
          "Disk": 15,
          "Ram": 1
        },
        "DBInstanceIdentifier": "e241cd9f-c38c-467f-8b5e-2463c1e38b77",
        "DBSource": {
          "DBInstanceIdentifier": "61409224-d626-4359-a173-1c80538d4cab",
          "DBInstanceName": "krd.s_20170309155954",
          "PointInTime": "2017-03-10T00:00:00+0800"
        },
        "DBInstanceName": "krd.s_20170309155954_20170310000000",
        "DBInstanceStatus": "MODIFYING_TYPE",
        "DBInstanceType": "TEMP",
        "DBParameterGroupId": "f79e9e87-7602-4c97-b5f9-fd8e828e23f",
        "GroupId": "b1ce7501-fa67-4004-b4f3-acd81920e486",
        "SecurityGroupId": "2645",
        "Vip": "10.0.1.131",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2017-03-10T16:19:54+0800",
        "MasterUserName": "master",
        "DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
        "Region": "cn-shanghai-3",
        "VpcId": "c808395d-8c93-4974-8991-e9b4647bd003",
        "SubnetId": "4a2843ed-c562-4958-bcbd-b2699abc70ee",
        "PubliclyAccessible": true,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
        "PMALink": "krd.s-pma-shpsvpc.console.kysun.com/b6b99a26-59ef-48d5-9d22-6e0170951918",
        "BillType": "YEAR_MONTH",
        "ProductId": "743d670a-707c-4546-9dd7-ac2f82d02e31",
        "ServiceEndTime": "2017-03-13T23:59:59.000+08:00",
        "DiskUsed": 0.27148438
      }
    ]
  },
  "RequestId": "4648540391553350599"
}

```

## 重启数据库实例

### RebootDBInstance 重启数据库实例

重启指定的实例，包括高可用实例、只读实例及临时实例。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
------	------	----	------	----

Action	调用接口名称	String	是	取固定值: RebootDBInstance
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	

## 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

## 请求示例

http://krds.api.ksyun.com/?Action=RebootDBInstance&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1

## 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
        "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d",
        "Vcpu": 1,
        "Disk": 10,
        "Ram": 1
      },
      "DBInstanceIdentifier": "bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1",
      "PreferredBackupWindow": 1440,
      "BackupRetentionPeriod": 30,
      "PreferredBackupTime": "02:00-03:00",
      "DBInstanceName": "test-modify-name",
      "DBInstanceStatus": "REBOOTING",
      "DBInstanceType": "HA",
      "DBParameterGroupId": "3b9aeb7b-552b-4707-92b2-15f0278bb73e",
      "GroupId": "71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780",
      "SecurityGroupId": "55705",
      "Vip": "10.69.59.242",
      "Port": 3306,
      "Engine": "mysql",
      "EngineVersion": "5.6",
      "InstanceCreateTime": "2018-03-20T11:03:22+0800",
      "MasterUserName": "test",
      "DatastoreVersionId": "96867ed6-6f6a-4006-bbc5-46c1f22d63a9",
      "Region": "cn-beijing-6",
      "VpcId": "0f71c616-6f5e-4f24-b809-59eb84016367",
      "PubliclyAccessible": false,
      "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [
        {
          "id": "8e706675-3e5f-4f9c-a642-c9da21744d27",
          "Vip": "10.69.56.2",
          "ReadReplicaDBInstanceIdentifier": "488fcb98-8706-4954-aaf8-050d79b3ea9e"
        }
      ],
      "BillType": "DAY",
      "OrderType": "REGULAR",
      "OrderSource": "OPENAPI",
      "MultiAvailabilityZone": false,
      "MasterAvailabilityZone": "cn-beijing-6b",
      "SlaveAvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
      "ProductId": "ed8b94df-68e0-47dc-a86b-017d1426a8cd",
      "DiskUsed": 0,
      "OrderUse": "BUY",
      "ProjectId": 0,
      "ProjectName": "默认项目"
    }
  },
  "RequestId": "c43a763d-911a-4702-aede-fd3ee812795b"
}
```

## 切换数据库实例主备

## SwitchDBInstanceHA 切换数据库实例主备

切换数据库实例主备

## 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: SwitchDBInstanceHA
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	

## 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--

## 请求示例

https://krds.api.ksyun.com/?Action=SwitchDBInstanceHA&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=xxxxxxxx

## 示例返回

```
{
  "RequestId": "8033373317127498802"
}
```

## 升级数据库引擎版本

## UpgradeDBInstanceEngineVersion 升级数据库引擎版本

## 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: UpgradeDBInstanceEngineVersion

Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	
Engine	实例中数据库引擎的名称	String	是	区分大小写、取值范围：mysql、percona
EngineVersion	实例中数据库引擎的版本	String	是	取值范围：5.5、5.6、5.7

## 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	实例model	DBInstance	--

## 请求示例

https://kds.api.ksyun.com/?Action=UpgradeDBInstanceEngineVersion&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=4ea8d563-a536-4f7d-9fc0-2523ee921d80&Engine=mysql&EngineVersion=5.6

## 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Instances": [
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
          "Disk": 15,
          "Ram": 1
        },
        "DBInstanceIdentifier": "e241cd9f-c38c-467f-8b5e-2463c1e38b77",
        "DBSource": {
          "DBInstanceIdentifier": "61409224-d626-4359-a173-1c80538d4cab",
          "DBInstanceName": "krd_s_20170309155954",
          "PointInTime": "2017-03-10T00:00:00+0800"
        },
        "DBInstanceName": "krd_s_20170309155954_20170310000000",
        "DBInstanceStatus": "MODIFYING_TYPE",
        "DBInstanceType": "TEMP",
        "DBParameterGroupId": "f79e9e87-7602-4c97-b5f9-fdebe828e23f",
        "GroupId": "b1ce7501-fa67-4004-b4f3-acd81920e486",
        "SecurityGroupId": "2645",
        "Vip": "10.0.1.131",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2017-03-10T16:19:54+0800",
        "MasterUserName": "master",
        "DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
        "Region": "cn-shanghai-3",
        "VpcId": "c808395d-8c93-4974-8991-e9b4647bd003",
        "SubnetId": "4a2843ed-c562-4958-bcbd-b2699abc70ee",
        "PubliclyAccessible": true,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
        "PMALink": "krd_s-pma-shpsvpc.console.ksyun.com/b6b99a26-59ef-48d5-9d22-6e0170951918",
        "BillType": "YEAR_MONTH",
        "ProductId": "743d670a-707e-4546-9dd7-ac2f82d02e31",
        "ServiceEndTime": "2017-03-13T23:59:59.000+08:00",
        "DiskUsed": 0.27148438
      }
    ]
  },
  "RequestId": "4648540391553350599"
}
```

## 变更数据库实例规格

## ModifyDBInstanceSpec 升级数据库引擎版本

## 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值：ModifyDBInstanceSpec
Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	
DBInstanceClass	RDS实例规格(db.ram.1 db.disk.2)	Integer	是	

## 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

## 请求示例

https://kds.api.ksyun.com/?Action=ModifyDBInstanceSpec&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=4ea8d563-a536-4f7d-9fc0-2523ee921d80&DBInstanceClass=db.ram.1|db.disk.20

## 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Instances": [
      {
        "DBInstanceClass": {
          "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c",
          "Disk": 20,
          "Ram": 2
        },
        "DBInstanceIdentifier": "e241cd9f-c38c-467f-8b5e-2463c1e38b77",
        "DBSource": {
          "DBInstanceIdentifier": "61409224-d626-4359-a173-1c80538d4cab",
          "DBInstanceName": "krd_s_20170309155954",
          "PointInTime": "2017-03-10T00:00:00+0800"
        },
        "DBInstanceName": "krd_s_20170309155954_20170310000000",
        "DBInstanceStatus": "MODIFYING_TYPE",
        "DBInstanceType": "TEMP",
        "DBParameterGroupId": "f79e9e87-7602-4c97-b5f9-fdebe828e23f",
        "GroupId": "b1ce7501-fa67-4004-b4f3-acd81920e486",
        "SecurityGroupId": "2645",
        "Vip": "10.0.1.131",
        "Port": 3306,
        "Engine": "mysql",
        "EngineVersion": "5.6",
        "InstanceCreateTime": "2017-03-10T16:19:54+0800",
        "MasterUserName": "master",
        "DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
        "PubliclyAccessible": true,
        "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": []
      }
    ]
  },
  "RequestId": "4648540391553350599"
}
```

```

    "Region": "cn-shanghai-3",
    "VpcId": "c808395d-8c93-4974-8991-e9b4647bd003",
    "SubnetId": "4a2843ed-c562-4958-bcbd-b2699abc70ee",
    "PubliclyAccessible": true,
    "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
    "PMALink": "krds-pma-shpbsvc.console.ksyun.com/b6b99a26-59ef-48d5-9d22-6e0170951918",
    "BillType": "YEAR_MONTH",
    "ProductId": "743d670a-707c-4546-9dd7-ac2f82d02e31",
    "ServiceEndTime": "2017-03-13T23:59:59.000+08:00",
    "DiskUsed": 0.27148438
  }
},
"RequestId": "4648540391553350599"
}

```

## 删除数据库实例

### DeleteDBInstance 删除数据库实例

删除一个数据库实例。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DeleteDBInstance
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型	备注
RequestId	请求ID	String	--
DBInstance	RDS实例信息	DBInstance	--

#### 请求示例

http://krds.api.ksyun.com/?Action=DeleteDBInstance&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=488fcb98-8706-4954-aa8-050d79b3ea9e

#### 示例返回

```

{
  "Data": {},
  "RequestId": "590bcf18-54eb-4405-a41d-2c15e16a0eaa"
}

```

## 创建一个数据库参数组

### CreateDBParameterGroup 创建一个数据库参数组

#### 请求参数

##### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: CreateDBParameterGroup
- 是否必须: 是

##### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

##### DBParameterGroupName

参数组名称

- 类型: String
- 是否必须: 是

##### Description

参数组描述

- 类型: String
- 是否必须: 是

##### Engine

数据库引擎的名称

- 类型: String
- 备注: 不同的数据库引擎, 需要不同的数据库参数组
- 是否必须: 是

##### EngineVersion

数据库引擎的版本

- 类型: String
- 是否必须: 是

##### Parameters.Name.N

参数名

- 类型: String

- 备注: 无需全量参数
- 是否必须: 是

#### Parameters.Value.N

##### 参数值

- 类型: String
- 是否必须: 是

#### 返回值

##### DBParameterGroup

##### 参数组

- 类型: DBParameterGroup

#### 请求示例

```
https://krds.api.kseyun.com/?Engine=mysql
&Description=test
&DBParameterGroupName=test
&EngineVersion=mysql-5.5
&Action=CreateDBParameterGroup
&Parameters.Name.1=binlog_format
&Parameters.Value.1=MIXED
```

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBParameterGroup": {
      "DBParameterGroupId": "72c371a0-4dad-4569-91ba-9d5fc4517d04",
      "DBParameterGroupName": "test",
      "EngineVersion": "mysql-5.5",
      "Description": "test",
      "Parameters": {
        "binlog_format": "MIXED"
      },
      "Engine": "mysql"
    }
  },
  "RequestId": "3991194842701051124",
  "Status": "OK",
  "Message": "OK"
}
```

## 删除一个数据库参数组

### DeleteDBParameterGroup 删除一个数据库参数组

#### 请求参数

##### Action

##### 调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: DeleteDBParameterGroup
- 是否必须: 是

##### Version

##### API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

##### DBParameterGroupId

##### 参数模板ID

- 类型: String
- 是否必须: 是

#### 返回值

##### RequestId

##### 请求ID

- 类型: String

#### 请求示例

```
https://krds.api.kseyun.com/?Action=DeleteDBParameterGroup
&DBParameterGroupId =xxxxxxx
```

#### 示例返回

```
  "RequestId": "854578505085825863"
}
```

## 查看当前实例数据库参数运行值列表

### DescribeDBInstanceParameters 查看当前实例数据库参数运行值列表



## 请求参数

### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: DescribeDBInstanceParameters
- 是否必须: 是

### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

### DBInstanceIdentifier

按实例Id过滤

- 类型: String
- 是否必须: 否
- 备注: 实例ID（传入实例ID，获取的是该实例的详情，否则则获取list）

### Engine

数据引擎名称

- 类型: String
- 是否必须: 否

### EngineVersion

数据库引擎版本

- 类型: String
- 是否必须: 否

## 返回值

### RequestId

请求ID

- 类型: String

### Engine

数据库引擎

- 类型: String

### EngineVersion

数据库引擎版本

- 类型: String

### Parameters

参数列表 \*类型: Object

## 请求示例

```
https://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBInstanceParameters
&DBInstanceIdentifier=xxxxxxx
&<公共请求参数>
```

## 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Engine": "MySQL",
    "EngineVersion": "5.5",
    "Parameters": {
      "innodb_thread_concurrency": "0",
      "innodb_strict_mode": "OFF",
      "slow_launch_time": "2",
      "log_bin_trust_function_creators": "OFF",
      "innodb_log_buffer_size": "33554432",
      "character_set_server": "utf8",
      "connect_timeout": "15",
      "net_write_timeout": "300",
      "auto_increment_increment": "1",
      "bulk_insert_buffer_size": "8388608",
      "innodb_write_io_threads": "8",
      "innodb_open_files": "300",
      "innodb_stats_sample_pages": "8",
      "table_definition_cache": "400",
      "concurrent_insert": "AUTO",
      "default_week_format": "0",
      "low_priority_updates": "OFF",
      "wait_timeout": "28800",
      "query_cache_limit": "1048576",
      "mysam_sort_buffer_size": "8388608",
      "query_alloc_block_size": "8192",
      "init_connect": "",
      "ft_query_expansion_limit": "20",
      "net_retry_count": "10",
      "innodb_flush_log_at_trx_commit": "1",
      "innodb_stats_method": "nulls_equal",
      "query_cache_type": "OFF",
      "join_buffer_size": "1048576",
      "interactive_timeout": "28800",
      "lower_case_table_names": "0",
      "log_queries_not_using_indexes": "OFF",
      "delayed_queue_size": "1000",
      "long_query_time": "1.000000",
```

```

"rpl_semi_sync_master_enabled": "0N",
"local_infile": "0N",
"sync_binlog": "1",
"auto_increment_offset": "1",
"max_allowed_packet": "134217728",
"ft_min_word_len": "4",
"delayed_insert_timeout": "300",
"rpl_semi_sync_slave_enabled": "0N",
"innodb_old_blocks_pct": "37",
"innodb_purge_batch_size": "20",
"group_concat_max_len": "1024",
"innodb_concurrency_tickets": "500",
"delay_key_write": "0N",
"innodb_rollback_on_timeout": "0FF",
"key_cache_division_limit": "100",
"innodb_additional_mem_pool_size": "8388608",
"net_read_timeout": "30",
"innodb_table_locks": "0N",
"innodb_buffer_pool_size": "643825664",
"innodb_read_io_threads": "8",
"binlog_format": "MIXED",
"delayed_insert_limit": "100",
"innodb_old_blocks_time": "0",
"div_precision_increment": "4",
"max_connect_errors": "10",
"innodb_stats_on_metadata": "0FF",
"innodb_read_ahead_threshold": "56",
"tmp_table_size": "5368709",
"key_cache_age_threshold": "300",
"innodb_max_dirty_pages_pct": "75",
"tx_isolation": "REPEATABLE-READ",
"query_cache_size": "0",
"innodb_file_format": "Antelope",
"back_log": "1024",
"table_open_cache": "400",
"rpl_semi_sync_master_timeout": "1000",
"innodb_purge_threads": "1",
"innodb_autoinc_lock_mode": "1",
"sort_buffer_size": "1048576",
"query_prealloc_size": "8192",
"autocommit": "0N",
"key_cache_block_size": "1024",
"innodb_thread_sleep_delay": "10000",
"innodb_lock_wait_timeout": "50"
},
"RequestId": "9034627818888501875"
}

```

## 查看数据库默认参数

### DescribeEngineDefaultParameters 查看数据库默认参数

#### 请求参数

##### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: DescribeEngineDefaultParameters
- 是否必须: 是

##### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

##### Engine

数据引擎名称

- 类型: String
- 是否必须: 是

##### EngineVersion

数据库引擎版本

- 类型: String
- 是否必须: 是

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型: String

##### Parameters

数据库参数列表

- 类型: Object({"": {"Min":?, "Max":?, "Default":?, "RestartRequired":?, "Type":?}})

#### 请求示例

https://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeEngineDefaultParameters

&Engine=mysql

&EngineVersion=mysql-5.5

#### 示例返回

```
{
```

```
"Data":{
  "Engine": "mysql",
  "EngineVersion": "mysql-5.5",
  "Parameters": {
    "innodb_thread_concurrency": {
      "Min": 0,
      "Default": 0,
      "Max": 1000,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "innodb_strict_mode": {
      "Default": "OFF",
      "RestartRequired": false,
      "Type": "string"
    },
    "slow_launch_time": {
      "Min": 0,
      "Default": 2,
      "Max": 10,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "log_bin_trust_function_creators": {
      "Default": "OFF",
      "RestartRequired": false,
      "Type": "string"
    },
    "innodb_log_buffer_size": {
      "Min": 262144,
      "Default": 33554432,
      "Max": 134217728,
      "RestartRequired": true,
      "Type": "integer"
    },
    "character_set_server": {
      "Default": "utf8",
      "RestartRequired": false,
      "Type": "string"
    },
    "connect_timeout": {
      "Min": 2,
      "Default": 15,
      "Max": 31536000,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "net_write_timeout": {
      "Min": 1,
      "Default": 300,
      "Max": 500,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "auto_increment_increment": {
      "Min": 1,
      "Default": 1,
      "Max": 65535,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "bulk_insert_buffer_size": {
      "Min": 0,
      "Default": 8388608,
      "Max": 67108864,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "innodb_write_io_threads": {
      "Min": 1,
      "Default": 8,
      "Max": 64,
      "RestartRequired": true,
      "Type": "integer"
    },
    "innodb_open_files": {
      "Min": 10,
      "Default": 300,
      "Max": 10240,
      "RestartRequired": true,
      "Type": "integer"
    },
    "innodb_stats_sample_pages": {
      "Min": 1,
      "Default": 8,
      "Max": 2048,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "table_definition_cache": {
      "Min": 400,
      "Default": 400,
      "Max": 8096,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "concurrent_insert": {
      "Default": "AUTO",
      "RestartRequired": false,
      "Type": "string"
    },
    "default_week_format": {
      "Min": 0,
      "Default": 0,
      "Max": 7,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "low_priority_updates": {
      "Default": "OFF",
      "RestartRequired": false,
      "Type": "string"
    },
    "wait_timeout": {
      "Min": 1,
      "Default": 28800,
      "Max": 31536000,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
    "query_cache_limit": {
      "Min": 0,
      "Default": 1048576,
      "Max": 8388608,
      "RestartRequired": false,
      "Type": "integer"
    },
  },
}
```

```
"mysam_sort_buffer_size":{
  "Min":4096,
  "Default":8388608,
  "Max":16777216,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"query_alloc_block_size":{
  "Min":1024,
  "Default":8192,
  "Max":32768,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"init_connect":{
  "Default":"","",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"ft_query_expansion_limit":{
  "Min":0,
  "Default":20,
  "Max":1000,
  "RestartRequired":true,
  "Type":"integer"
},
"net_retry_count":{
  "Min":1,
  "Default":10,
  "Max":1000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_flush_log_at_trx_commit":{
  "Min":0,
  "Default":1,
  "Max":2,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_stats_method":{
  "Default":"nulls_equal",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"query_cache_type":{
  "Default":"OFF",
  "RestartRequired":true,
  "Type":"string"
},
"lower_case_table_names":{
  "Min":0,
  "Default":0,
  "Max":1,
  "RestartRequired":true,
  "Type":"integer"
},
"interactive_timeout":{
  "Min":1,
  "Default":28800,
  "Max":31536000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"join_buffer_size":{
  "Min":128,
  "Default":1048576,
  "Max":8388608,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"log_queries_not_using_indexes":{
  "Default":"OFF",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"delayed_queue_size":{
  "Min":1,
  "Default":1000,
  "Max":2000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"rpl_semi_sync_master_enabled":{
  "Default":"ON",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"long_query_time":{
  "Min":0,
  "Default":1.0,
  "Max":5000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"float"
},
"local_infile":{
  "Default":"ON",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"sync_binlog":{
  "Min":0,
  "Default":1,
  "Max":100,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"auto_increment_offset":{
  "Min":1,
  "Default":1,
  "Max":65535,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"max_allowed_packet":{
  "Min":1024,
  "Default":134217728,
  "Max":134217728,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"ft_min_word_len":{
  "Min":1,
  "Default":4,
  "Max":10,
  "RestartRequired":true,
  "Type":"integer"
}
```

```
},
"rpl_semi_sync_slave_enabled":{
  "Default":"ON",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"delayed_insert_timeout":{
  "Min":1,
  "Default":300,
  "Max":500,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_old_blocks_pct":{
  "Min":5,
  "Default":37,
  "Max":95,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_purge_batch_size":{
  "Min":1,
  "Default":20,
  "Max":5000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"group_concat_max_len":{
  "Min":4,
  "Default":1024,
  "Max":134217728,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_concurrency_tickets":{
  "Min":1,
  "Default":500,
  "Max":1000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"delay_key_write":{
  "Default":"ON",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"innodb_rollback_on_timeout":{
  "Default":"OFF",
  "RestartRequired":true,
  "Type":"string"
},
"key_cache_division_limit":{
  "Min":1,
  "Default":100,
  "Max":100,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_additional_mem_pool_size":{
  "Min":2097152,
  "Default":8388608,
  "Max":16777216,
  "RestartRequired":true,
  "Type":"integer"
},
"net_read_timeout":{
  "Min":1,
  "Default":30,
  "Max":500,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_table_locks":{
  "Default":"ON",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"innodb_buffer_pool_size":{
  "Min":"instance_memory * 20%",
  "Default":"instance_memory * 60%",
  "Max":"instance_memory * 80%",
  "RestartRequired":true,
  "Type":"expression"
},
"innodb_read_io_threads":{
  "Min":1,
  "Default":8,
  "Max":64,
  "RestartRequired":true,
  "Type":"integer"
},
"binlog_format":{
  "Default":"MIXED",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"delayed_insert_limit":{
  "Min":1,
  "Default":100,
  "Max":2000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_old_blocks_time":{
  "Min":0,
  "Default":0,
  "Max":1000,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"div_precision_increment":{
  "Min":0,
  "Default":4,
  "Max":30,
  "RestartRequired":false,
  "Type":"integer"
},
"innodb_stats_on_metadata":{
  "Default":"OFF",
  "RestartRequired":false,
  "Type":"string"
},
"max_connect_errors":{
  "Min":1,
  "Default":10,
  "Max":100,
  "RestartRequired":false,
```

```
"Type": "integer"
},
"innodb_read_ahead_threshold": {
  "Min": 0,
  "Default": 56,
  "Max": 64,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"tmp_table_size": {
  "Min": 1024,
  "Default": "instance_memory * 0.5%",
  "Max": "instance_memory * 10%",
  "RestartRequired": false,
  "Type": "expression"
},
"key_cache_age_threshold": {
  "Min": 100,
  "Default": 300,
  "Max": 2000,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"innodb_max_dirty_pages_pct": {
  "Min": 0,
  "Default": 75,
  "Max": 99,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"tx_isolation": {
  "Default": "REPEATABLE-READ",
  "RestartRequired": false,
  "Type": "string"
},
"query_cache_size": {
  "Min": 0,
  "Default": 0,
  "Max": 1048576,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"innodb_file_format": {
  "Default": "Antelope",
  "RestartRequired": false,
  "Type": "string"
},
"back_log": {
  "Min": 1,
  "Default": 1024,
  "Max": 65535,
  "RestartRequired": true,
  "Type": "integer"
},
"table_open_cache": {
  "Min": 1,
  "Default": 400,
  "Max": 8096,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"rpl_semi_sync_master_timeout": {
  "Min": 0,
  "Default": 1000,
  "Max": 10000,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"innodb_purge_threads": {
  "Min": 0,
  "Default": 1,
  "Max": 1,
  "RestartRequired": true,
  "Type": "integer"
},
"innodb_autoinc_lock_mode": {
  "Min": 0,
  "Default": 1,
  "Max": 2,
  "RestartRequired": true,
  "Type": "integer"
},
"sort_buffer_size": {
  "Min": 32768,
  "Default": 1048576,
  "Max": 8388608,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"query_prealloc_size": {
  "Min": 8192,
  "Default": 8192,
  "Max": 8388608,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"autocommit": {
  "Default": "ON",
  "RestartRequired": false,
  "Type": "string"
},
"key_cache_block_size": {
  "Min": 512,
  "Default": 1024,
  "Max": 16384,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"innodb_thread_sleep_delay": {
  "Min": 0,
  "Default": 10000,
  "Max": 1000000,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
},
"innodb_lock_wait_timeout": {
  "Min": 1,
  "Default": 50,
  "Max": 28800,
  "RestartRequired": false,
  "Type": "integer"
}
},
"RequestId": "4367539744524331411",
"Status": "OK",
"Message": "OK"
```

}

## 查看数据库参数组

### DescribeDBParameterGroup查看数据库参数组

#### 请求参数

##### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: DescribeDBParameterGroup
- 是否必须: 是

##### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

##### Source

参数组来源

- 类型: String
- 默认值: "TEMPLATE";
- 取值范围: TEMPLATE|DEFAULT|INSTANCE

##### Engine

按引擎类型过滤

- 类型: String
- 是否必须: 否
- 取值范围: mysql|percona

##### EngineVersion

按引擎版本过滤

- 类型: String
- 是否必须: 否
- 取值范围: 5.5、5.6、5.7

##### DBParameterGroupId

按Id取详情

- 类型: String
- 是否必须: 否

##### Marker

记录开始偏移量

- 类型: Integer
- 是否必须: 否

##### MaxRecords

每页结果中包含的最大条数

- 类型: Integer
- 取值范围: 1-100
- 是否必须: 否

##### Keyword

按名称\描述模糊过滤

- 类型: String
- 是否必须: 否

#### 请求示例

<https://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBParameterGroup>

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBParameterGroups": [
      {
        "DBParameterGroupId": "43df5e34-63b4-4d72-8a6c-dac91c48dabc",
        "DBParameterGroupName": "1",
        "EngineVersion": "5.7",
        "Description": "",
        "Engine": "mysql"
      },
      {
        "DBParameterGroupId": "91bd8bbb-8bb5-4c02-90cd-c7fdac16d99d",
        "DBParameterGroupName": "1",
        "EngineVersion": "5.7",
        "Description": "1",
        "Engine": "mysql"
      },
      {
        "DBParameterGroupId": "f80b36e2-0d75-4d81-a44e-302ff0d461c2",
        "DBParameterGroupName": "1-2",
        "EngineVersion": "5.7",
        "Description": "1-2",
        "Engine": "mysql"
      },
      {
        "DBParameterGroupId": "90a61f69-cde1-42e6-a00c-b753a7108867",
        "DBParameterGroupName": "1-1s-57",
        "EngineVersion": "5.7",
        "Description": "1s-57",
        "Engine": "mysql"
      },
      {
        "DBParameterGroupId": "ad6272a8-ca8b-4e68-a9a2-
```

```
d12570f63e62", "DBParameterGroupName": "l-test-s-3", "EngineVersion": "5.5", "Description": "参数为上海3vpc切换到basic", "Engine": "mysql"}, {"DBParameterGroupId": "3fd33974-4ba5-4754-906f-632136d87f6e", "DBParameterGroupName": "12", "EngineVersion": "5.6", "Description": "12", "Engine": "mysql"}, {"DBParameterGroupId": "6a1938cc-a618-4940-92f5-602879dd4d93", "DBParameterGroupName": "blank57", "EngineVersion": "5.7", "Description": "blank57", "Engine": "mysql"}, {"DBParameterGroupId": "99e2347d-deec-4987-b6cc-3a9e5c5ffe4d", "DBParameterGroupName": "check_err_lhp_57", "EngineVersion": "5.7", "Description": "", "Engine": "mysql"}, {"DBParameterGroupId": "8f7ff3b9-9fb5-4881-a8e7-1be705f6c880", "DBParameterGroupName": "ddddd", "EngineVersion": "5.5", "Description": "", "Engine": "mysql"}, {"DBParameterGroupId": "a9357d0c-f8af-4e97-90c5-5fb79e1205bc", "DBParameterGroupName": "d_10", "EngineVersion": "5.5", "Description": "", "Engine": "mysql"}], "MaxRecords": 10, "TotalCount": 89, "Marker": 10}, {"RequestId": "cd7d6780-cf5f-11e7-ade2-8b236193c0d1"}]
```

## 修改数据库参数组

### ModifyDBParameterGroup 修改数据库参数组

#### 请求参数

Parameters.Name.N String 否 参数名称 Parameters.Value.N String 否 参数值 DBParameterGroupName String 否 参数组名称 Description String 否 参数组详情

#### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: ModifyDBParameterGroup
- 是否必须: 是

#### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

#### DBParameterGroupId

参数组ID

- 类型: String
- 是否必须: 是
- 备注: 参数组ID

#### Parameters.Name.N

参数名称

- 类型: String
- 是否必须: 否

#### Parameters.Value.N

参数值

- 类型: String
- 是否必须: 否

#### DBParameterGroupName

参数组名称

- 类型: String
- 是否必须: 否

#### Description

参数组详情

- 类型: String
- 是否必须: 否

#### 返回值

#### DBParameterGroup

参数组

- 类型: DBParameterGroup

#### 请求示例

https://krds.api.ksyun.com/?Engine=mysql

&Parameters.Value.1=MIXED

&DBParameterGroupName=test

&DBParameterGroupId=c74be958-c726-44c6-b60f-919e88b9d714

&EngineVersion=mysql-5.5

&Action=ModifyDBParameterGroup

&Parameters.Name.1=binlog\_format

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBParameterGroup": {
      "DBParameterGroupId": "c74be958-c726-44c6-b60f-919e88b9d714",
      "DBParameterGroupName": "test",
      "EngineVersion": "5.5",
      "Description": "test",
      "Parameters": {
        "binlog_format": "MIXED"
      }
    }
  },
}
```



```
{
  "RequestId": "1476976401937285420",
  "Status": "OK",
  "Message": "OK"
}
{
  "DBParameterGroup": {
    "DBParameterGroupId": "c74be958-c726-44c6-b60f-919e88b9d714",
    "DBParameterGroupName": "test",
    "EngineVersion": "5.5",
    "Description": "test",
    "Parameters": {
      "binlog_format": "MIXED"
    }
  },
  "RequestId": "1476976401937285420",
  "Status": "OK",
  "Message": "OK"
}
```

## 重置数据库参数组

### ResetDBParameterGroup 重置数据库参数组

#### 请求参数

##### Action

调用接口名称

- 类型: String
- 备注: 取固定值: ResetDBParameterGroup
- 是否必须: 是

##### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

##### DBParameterGroupId

参数组ID

- 类型: String
- 是否必须: 是

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型: String

##### DBParameterGroup

参数组

- 类型: DBParameterGroup

#### 请求示例

https://krds.api.ksyun.com/?Action=ResetDBParameterGroup

DBParameterGroupId=xxxxx

&<公共请求参数>

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBParameterGroup": {
      "DBParameterGroupId": "78f67f14-55cd-40fb-b8be-8ca8bd3d8078",
      "DBParameterGroupName": "test",
      "EngineVersion": "5.6",
      "Description": "123",
      "Parameters": {
        "innodb_thread_concurrency": 0,
        "innodb_strict_mode": "OFF",
        "slow_launch_time": 2,
        "log_bin_trust_function_creators": "OFF",
        "innodb_log_buffer_size": 33554432,
        "character_set_server": "utf8",
        "connect_timeout": 15,
        "net_write_timeout": 300,
        "auto_increment_increment": 1,
        "bulk_insert_buffer_size": 8388608,
        "innodb_write_io_threads": 8,
        "innodb_open_files": 300,
        "innodb_stats_sample_pages": 8,
        "table_definition_cache": 400,
        "concurrent_insert": "AUTO",
        "default_week_format": 0,
        "low_priority_updates": "OFF",
        "wait_timeout": 28800,
        "query_cache_limit": 1048576,
        "mysam_sort_buffer_size": 8388608,
        "query_alloc_block_size": 8192,
        "init_connect": "",
        "ft_query_expansion_limit": 20,
        "net_retry_count": 10,
        "innodb_flush_log_at_trx_commit": 1,
        "innodb_stats_method": "mulls_equal",
        "query_cache_type": "OFF",
        "join_buffer_size": 1048576,
        "interactive_timeout": 28800,
        "lower_case_table_names": 0,
        "log_queries_not_using_indexes": "OFF",
        "delayed_queue_size": 1000,
        "long_query_time": 1,

```

```

"rpl_semi_sync_master_enabled": "ON",
"local_infile": "ON",
"sync_binlog": 1,
"auto_increment_offset": 1,
"max_allowed_packet": 134217728,
"ft_min_word_len": 4,
"delayed_insert_timeout": 300,
"rpl_semi_sync_slave_enabled": "ON",
"innodb_old_blocks_pct": 37,
"innodb_purge_batch_size": 20,
"group_concat_max_len": 1024,
"innodb_concurrency_tickets": 500,
"delay_key_write": "ON",
"innodb_rollback_on_timeout": "OFF",
"key_cache_division_limit": 100,
"innodb_additional_mem_pool_size": 8388608,
"innodb_table_locks": "ON",
"net_read_timeout": 30,
"innodb_read_io_threads": 8,
"innodb_buffer_pool_size": "instance_memory * 60%",
"binlog_format": "MIXED",
"delayed_insert_limit": 100,
"innodb_old_blocks_time": 0,
"div_precision_increment": 4,
"max_connect_errors": 10,
"innodb_stats_on_metadata": "OFF",
"innodb_read_ahead_threshold": 56,
"tmp_table_size": "instance_memory * 0.5%",
"key_cache_age_threshold": 300,
"innodb_max_dirty_pages_pct": 75,
"tx_isolation": "REPEATABLE-READ",
"query_cache_size": 0,
"innodb_file_format": "Antelope",
"back_log": 1024,
"table_open_cache": 400,
"rpl_semi_sync_master_timeout": 1000,
"innodb_purge_threads": 1,
"innodb_autoinc_lock_mode": 1,
"sort_buffer_size": 1048576,
"autocommit": "ON",
"query_prealloc_size": 8192,
"key_cache_block_size": 1024,
"innodb_lock_wait_timeout": 50
},
"Engine": "mysql"
}
},
"RequestId": "1116140130490094700"
}
"RequestId": "2037195728352694561",
"Error": {}
}

```

## 查看数据库日志文件

### DescribeDBLogFiles 查看数据库日志文件

查看指定实例的SlowLog, ErrorLog及Binlog

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DescribeDBLogFiles
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	
DBLogType	日志类型	String	是	大小写敏感, 取值范围: SlowLog/ErrorLog/Binlog
Marker	偏移量	Integer	否	
MaxRecords	每页结果中包含的最大条数	Integer	否	取值范围为[10, 200], 默认为50

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型: String

##### Marker

下次开始获取记录开始偏移量

- 类型: String

##### MaxRecords

每页结果中包含的最大条数 \*类型: Integer

##### TotalCount

日志文件详情列表

- 类型: Integer

##### DescribeDBLogFiles.N

记录总数

- 类型: List

##### DescribeDBLogFiles.N.LogFileName

日志文件下载URL

- 类型: String

##### DescribeDBLogFiles.N.Date

日志日期(天)

- 类型: String

#### DescribeDBLogFiles. N. Size

日志大小

- 类型: Long

#### DescribeDBLogFiles. N. Url

日志下载url, 为NULL时, 表示RDS没有提供下载链接URL

- 类型: String

#### 请求示例

http://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBLogFiles&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1&DBLogType=Binlog

#### 示例返回

- 列表返回

```
{
  "Data": {
    "DescribeDBLogFiles": [
      {
        "LogFileName": "http://ks3-cn-beijing.ksyun.com/krds-beijing6-vpc/rds/openstack/lxc_data/9cffad0baac44985b790995f31de23c0/binlogs/v3/71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780/20180320_112405_8ee3ac8a-116c-45e9-9007-d1c62165dc7b/binlog.000004?AccessKeyId=bCPubcalG5jstVnENkM%2F&Expires=1521518648&Signature=wbN38Z9b6KnRgmcn8b7XBRG526E%3D",
        "Size": 0.14,
        "RawSize": 0.14,
        "Date": "2018-03-20T11:21:21+0800",
        "StartTime": "2018-03-20T11:21:21+0800",
        "EndTime": "2018-03-20T11:21:27+0800"
      },
      {
        "LogFileName": "http://ks3-cn-beijing.ksyun.com/krds-beijing6-vpc/rds/openstack/lxc_data/9cffad0baac44985b790995f31de23c0/binlogs/v3/71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780/20180320_112405_8ee3ac8a-116c-45e9-9007-d1c62165dc7b/binlog.000003?AccessKeyId=bCPubcalG5jstVnENkM%2F&Expires=1521518648&Signature=3BpXZJ%2B0d49em7Lc6seviLoZ03E%3D",
        "Size": 5.17,
        "RawSize": 5.17,
        "Date": "2018-03-20T11:21:01+0800",
        "StartTime": "2018-03-20T11:21:01+0800",
        "EndTime": "2018-03-20T11:21:21+0800"
      },
      {
        "LogFileName": "http://ks3-cn-beijing.ksyun.com/krds-beijing6-vpc/rds/openstack/lxc_data/9cffad0baac44985b790995f31de23c0/binlogs/v3/71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780/20180320_112404_8ee3ac8a-116c-45e9-9007-d1c62165dc7b/binlog.000002?AccessKeyId=bCPubcalG5jstVnENkM%2F&Expires=1521518648&Signature=KxErIikTeWUvzbXBF1Sb7XKdkjg%3D",
        "Size": 0.14,
        "RawSize": 0.14,
        "Date": "2018-03-20T11:20:54+0800",
        "StartTime": "2018-03-20T11:20:54+0800",
        "EndTime": "2018-03-20T11:21:01+0800"
      },
      {
        "LogFileName": "http://ks3-cn-beijing.ksyun.com/krds-beijing6-vpc/rds/openstack/lxc_data/9cffad0baac44985b790995f31de23c0/binlogs/v3/71e2bd82-423d-41ae-a9e6-2131a447d780/20180320_112404_8ee3ac8a-116c-45e9-9007-d1c62165dc7b/binlog.000001?AccessKeyId=bCPubcalG5jstVnENkM%2F&Expires=1521518648&Signature=B340quXS2bNZYw02GQtx1%2BH04ZY%3D",
        "Size": 136.96,
        "RawSize": 136.96,
        "Date": "2018-03-20T11:06:34+0800",
        "StartTime": "2018-03-20T11:06:34+0800",
        "EndTime": "2018-03-20T11:20:54+0800"
      }
    ]
  },
  "TotalCount": 4,
  "MaxRecords": 200,
  "RequestId": "ed03a54a-8ce0-4556-9d60-2b538bd664e9"
}
```

## 实时获取数据库日志

### DescribeLastLog 查看数据库日志文件

实时获取指定实例的SlowLog, ErrorLog, 获取到当前小时的日志文件下载链接。API请求后, 后台开始上传, 上传成功后可下载。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DescribeLastLog
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	
DBLogType	日志类型	String	是	大小写敏感, 取值范围: SlowLog/ErrorLog/Binlog

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型: String

##### LogFileName

下载地址

- 类型: String

##### Size

日志大小, 单位Byte

- 类型: String

##### DBLogType

日志类型

- 类型: String

**WaitSeconds**

预计等待上传时间

- 类型: String

**Status**

上传状态: Uploading: 上传中; Finished: 上传成功

- 类型: String

**请求示例**

http://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeLastLog&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=da97ec63-d86c-43f9-80f4-27f7eb27f7e3&DBLogType=ErrorLog

**示例返回**

- 列表返回

```
{
  "Data": {
    "LogFiles": [
      {
        "LogFileName": "http://ks3-cn-beijing.ksyun.com/krds-beijing6-vmc/rds/openstack/lxc_data/9c9ffad0baac44985b790995f31de23c0/latestlog/25f9a028-b463-4331-8242-b4c5677dbc5/mysql-err.log_201812231105.gz?AccessKeyId=bCPubcalG5jstVneNKm%2F&Expires=1545536105&Signature=aiQaZseQ3%2BM1J6Hm7pnpZToqlwc%3D&response-content-disposition=attachment%3B&filename%3Dmysql-err.log_201812231105.gz",
        "Size": "2793Byte",
        "DBLogType": "errlog",
        "WaitSeconds": 0,
        "Status": "Uploading"
      }
    ]
  },
  "RequestId": "636ce09f-2de3-4518-9f3e-4dd68fcebfea"
}
```

**慢日志-某时间段慢SQL统计查询****接口描述**

某时间段慢SQL统计查询接口

Action: SlowLogReport

Method: GET

Version: 2016-07-01

**请求参数**

输入项中文名称	字段名	数据类型	是否必须	取值范围及备注
实例ID	DBInstanceIdentifier	String	是	
	StartTime	String	是	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	EndTime	String	是	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	Marker	int	否	开始标记, 默认是0
	MaxRecords	int	否	展示条数, 默认是10
				queryCount/ 查询条数
				queryTimeAvg/ 查询平均时间
				queryTimeMax/ 查询最大时间
				lockTimeAvg/ 平均等待时间
				lockTimeMax/ 最大等待时间
	SortBy	String	否	rowsExaminedAvg/ 平均扫描行
				rowsExaminedMax/ 最大扫描行
				rowsSentAvg/ 平均返回行
				rowsSentMax 最大返回行
				processingTime 处理时间(不传排序字段和方式默认处理时间倒序)
排序方式	SortWay	String	否	ASC 正序(升序) DESC 倒序(倒列)
匹配操作	HeadKey	String	否	以INSERT、UPDATE、DELETE、SELECT为首进行匹配

**返回值**

输出项中文名称	字段名	数据类型
标识	checksum	String
SQL模版	fingerprint	String
数据库名	metricsDb	String
执行次数	queryCount	String
平均执行时间	queryTimeAvg	String
最大执行时间	queryTimeMax	String
平均锁等待时间	lockTimeAvg	String
最大锁等待时间	lockTimeMax	String
平均扫描行	rowsExaminedAvg	String
最大扫描行	rowsExaminedMax	String
平均返回行	rowsSentAvg	String
最大返回行	rowsSentMax	String
处理时间	processingTime	String

**请求示例**

```
curl --location --request GET 'https://krds.console.ksyun.com?DBInstanceIdentifier=fba*****&StartTime=2020-06-14%2001:00:00&EndTime=2020-06-14%2022:00:00&Action=SlowLogReport&SortBy=queryTimeAvg&SortWay=DESC&HeadKey=SELECT&Marker=0&MaxRecords=10'
```

**返回样例**

```
{
  "data": [
    {
      "processingTime": "202006142050",
      "id": "1121",
      "productId": "fba6*****",
      "tenantId": "c7f3*****"
    }
  ]
}
```

```

    "checksum": "30B9FADB2C891CE094C2BDA100D8CE89",
    "fingerprint": "SELECT *\nFROM mysql.rds_heartbeat\nWHERE id = ?;",
    "tsMin": 202006142050,
    "tsMax": 202006142050,
    "queryCount": 15,
    "metricsDb": "null",
    "metricsHost": "null",
    "metricsUser": "null",
    "queryTimeAvg": "0.0162181",
    "queryTimeMax": "0.08716",
    "queryTimeSum": "0.243271",
    "lockTimeAvg": "0.0000776667",
    "lockTimeMax": "0.000265",
    "lockTimeSum": "0.001165",
    "rowsExaminedAvg": "1",
    "rowsExaminedMax": "1",
    "rowsExaminedSum": "15",
    "rowsSentAvg": "1",
    "rowsSentMax": "1",
    "rowsSentSum": "15"
  },
  {
    "processingTime": 202006142025,
    "id": 1020,
    "productId": "fba*****",
    "tenantId": "c7f3*****",
    "checksum": "30B9FADB2C891CE094C2BDA100D8CE89",
    "fingerprint": "SELECT *\nFROM mysql.rds_heartbeat\nWHERE id = ?;",
    "tsMin": 202006142025,
    "tsMax": 202006142025,
    "queryCount": 15,
    "metricsDb": "null",
    "metricsHost": "null",
    "metricsUser": "null",
    "queryTimeAvg": "0.0132088",
    "queryTimeMax": "0.058103",
    "queryTimeSum": "0.198132",
    "lockTimeAvg": "0.0000710667",
    "lockTimeMax": "0.00013",
    "lockTimeSum": "0.001066",
    "rowsExaminedAvg": "1",
    "rowsExaminedMax": "1",
    "rowsExaminedSum": "15",
    "rowsSentAvg": "1",
    "rowsSentMax": "1",
    "rowsSentSum": "15"
  }
],
"TotalCount": 705,
"Marker": 0
}

```

## 慢日志-某时间段慢SQL查询

### 接口描述

某时间段慢SQL查询接口

Action: SlowLogDetail

Method: GET

Version: 2016-07-01

### 请求参数

输入项中文名称	字段名	数据类型	是否必须	取值范围及备注
id	DBInstanceIdentifier	String	是	
标识	checksum	String		
	StartTime	String	是	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	EndTime	String	是	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
	Page	int	否	
	Size	int	否	
	SortBy	String	否	
排序方式	SortWay	int	否	1 正序(升序) 2 倒序(倒列)
匹配操作 具体模板	HeadKey FingerPrint	String	否	以INSERT、UPDATE、DELETE、SELECT为首进行匹配

### 返回值

输出项中文名称	字段名	数据类型
标识	checksum	String
SQL模版	fingerprint	String
sql内容	sqlContent	String
数据库	metricsDb	String
数据库ip地址	hostname	String
数据库用户	metricsUser	String
执行时间	queryTime	String
等待时间	lockTime	String
扫描行	rowsExamined	String
平均返回行	rowsSent	String
当前用户、数据库用户	currentUser	String
认证用户	authUser	String
执行次数	queryCount	String

### 请求示例

```
curl --location --request GET 'https://krds.console.kyyn.com?DBInstanceIdentifier=fba6*****&StartTime=2020-06-08%2001:00:00&EndTime=2020-06-08%2023:58:58&Marker=0&MaxRecords=10&Action=SlowLogDetail&FingerPrint=SELECT%20TIMESTAMPDIFF(SECOND,%20value,%20convert(now(),%20datatime))%20AS%20heartbeat_delay%20FROM%20mysql.rds_heartbeat;&SortWay=2&SortBy=queryTime'
```

### 返回样例

```

{
  "data": [
    {
      "id": "fba6*****",

```

```

    "sqlExecTimeStamp": "1591604478",
    "aggTime": "202006081625",
    "authUser": "rdsadmin",
    "currentUser": "rdsadmin",
    "hostname": "localhost",
    "queryTime": "0.000564",
    "lockTime": "0.000393",
    "rowsSent": "1",
    "rowsExamined": "1",
    "sqlContent": "select TIMESTAMPTDIFF(SECOND, value, convert(now(), datetime)) as heartbeat_delay from mysql.rds_heartbeat;",
    "threadId": "402542",
    "productId": "fba6*****",
    "tenantId": "c7f3*****",
    "checksum": "5540cd0746ddbacf236823f043a0400c",
    "fingerprint": "SELECT TIMESTAMPTDIFF(SECOND, value, convert(now(), datetime)) AS heartbeat_delay FROM mysql.rds_heartbeat;"
  },
  {
    "id": "fba6*****",
    "sqlExecTimeStamp": "1591605529",
    "aggTime": "202006081640",
    "authUser": "rdsadmin",
    "currentUser": "rdsadmin",
    "hostname": "localhost",
    "queryTime": "0.000369",
    "lockTime": "0.000216",
    "rowsSent": "1",
    "rowsExamined": "1",
    "sqlContent": "select TIMESTAMPTDIFF(SECOND, value, convert(now(), datetime)) as heartbeat_delay from mysql.rds_heartbeat;",
    "threadId": "403632",
    "productId": "fba6*****",
    "tenantId": "c7f3*****",
    "checksum": "5540cd0746ddbacf236823f043a0400c",
    "fingerprint": "SELECT TIMESTAMPTDIFF(SECOND, value, convert(now(), datetime)) AS heartbeat_delay FROM mysql.rds_heartbeat;"
  }
],
"TotalCount": 89,
"Marker": 0
}

```

## 安全组-新建

### 接口描述

创建一个可应用于MySQL实例的安全组

Action: CreateSecurityGroup

Version: 2016-07-01

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupName	安全组名称	是	String	不超过256个字节，仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	SecGroup_for_Game
SecurityGroupDescription	安全组描述	是	String	不超过256个字节，仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	GameIUse
SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleProtocol.N	安全组规则列表	否	String	0.0.0.0/32格式	0.0.0.0/0
SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleName.N	安全组规则对应的描述	否	String	不超过256个字节，仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	KECI
DBInstanceIdentifier.N	安全组绑定的实例列表	否	String	UUID格式，可填写未绑定过安全组的实例ID。 <a href="#">查看数据库实例</a>	e209a0d0-a4ae-4802-9323-0249d8087c78

### 请求示例

```

http://krds.api.kyuu.com
?Action=CreateSecurityGroup
&SecurityGroupName=sName
&SecurityGroupDescription=d
&SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleProtocol.1=0.0.0.1/1
&SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleName.1=ruleName
&DBInstanceIdentifier.1=9ddc04de-d6d1-4b46-a832-fc98f7f3ce85
&DBInstanceIdentifier.2=b33b2096-2c9f-4d05-9b97-6e7230770d9d

```

### 返回参数说明

注：与[查看安全组](#)一致

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称
SecurityGroupDescription	安全组描述
Instances	安全组绑定的实例列表
SecurityGroupRules	安全组规则列表

### 返回样例

```

{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-bc18-aeaf2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      },
      {
        "SecurityGroupRules": [
          {
            "SecurityGroupRuleId": "6863",
            "SecurityGroupRuleName": "ruleName",
            "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}

```

```

    ],
    "RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
}

```

## 安全组-查看

### 接口描述

查看用户的安全组列表或详情

Action: DescribeSecurityGroup

Version: 2016-07-01

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupId	安全组Id, 不传时返回用户安全组列表	否	Integer	整型	24137

### 请求样例

http://krds.api.ksyun.com?Action=DescribeSecurityGroup&SecurityGroupId=24137

### 返回参数说明

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称
SecurityGroupDescription	安全组描述
Instances	安全组绑定的实例列表
SecurityGroupRules	安全组规则列表

### 返回样例

```

{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-be18-aeaf2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      },
      {
        "SecurityGroupRules": [
          {
            "SecurityGroupRuleId": "6863",
            "SecurityGroupName": "ruleName",
            "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
          }
        ]
      }
    ]
  },
  "RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
}

```

## 安全组-复制

### 接口描述

克隆一个安全组

Action: CloneSecurityGroup

Version: 2016-07-01

注:

- 克隆时不克隆实例绑定关系
- 克隆出来的安全组规则是新生成的安全组规则, 和被克隆的安全组规则有相同的Name和Protocol, 但Id不同

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupId	被克隆的安全组Id	是	Integer	整型	
SecurityGroupName	安全组名称	是	String	不超过256个字节, 仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	SecGroup_for_Game_copy
SecurityGroupDescription	安全组描述	是	String	不超过256个字节, 仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	Game1Use_copy

### 请求样例

http://krds.api.ksyun.com?Action=CloneSecurityGroup  
&SecurityGroupId=24395  
&SecurityGroupName=cloneName  
&SecurityGroupDescription=cloneD

### 返回参数说明

注: 与[查看安全组](#)一致

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称

SecurityGroupDescription 安全组描述  
Instances 安全组绑定的实例列表  
SecurityGroupRules 安全组规则列表

### 返回样例

```
{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-bc18-aef2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      }
    ],
    "SecurityGroupRules": [
      {
        "SecurityGroupRuleId": "6863",
        "SecurityGroupRuleName": "ruleName",
        "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
      }
    ]
  }
},
"RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
}
```

## 安全组-删除

### 接口描述

删除安全组

Action: DeleteSecurityGroup

Version: 2016-07-01

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupId.N	需要删除的安全组Id列表	是	Integer	整型	24137

### 请求样例

http://krds.api.ksyun.com?Action=DeleteSecurityGroup&SecurityGroupId.1=24143&SecurityGroupId.2=24146

### 返回参数说明

注:

1. 与[查看安全组](#)一致
2. 返回值为删除后剩余的安全组列表

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称
SecurityGroupDescription	安全组描述
Instances	安全组绑定的实例列表
SecurityGroupRules	安全组规则列表

### 返回样例

```
{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-bc18-aef2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      }
    ],
    "SecurityGroupRules": [
      {
        "SecurityGroupRuleId": "6863",
        "SecurityGroupRuleName": "ruleName",
        "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
      }
    ]
  }
},
"RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
}
```

## 安全组-修改规则

### 接口描述

修改一个安全组的规则



注：修改规则后所有绑定了此安全组的实例都会发生变化。

Action: ModifySecurityGroupRule

Version: 2016-07-01

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupId	安全组Id	是	Integer	整型	24137
SecurityGroupRuleAction	对安全组规则列表的操作	是	String	Attach Delete Cover Attach: 将传入的规则列表 (SecurityGroupRuleName, SecurityGroupRuleProtocol) 追加到安全组规则列表内。所有绑定了此安全组的实例都会发生变化。 Delete: 从安全组中删除传入的规则列表 (SecurityGroupRuleId)。所有绑定了此安全组的实例都会发生变化。 Cover: 用传入的规则列表 (SecurityGroupRuleName, SecurityGroupRuleProtocol) 覆盖安全组规则列表。所有绑定了此安全组的实例都会发生变化。	Attach
SecurityGroupRule.SecurityGroupId.N	规则id列表	否	Integer	整型	6857
SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleName.N	规则名称列表	否	String	不超过256个字节, 仅支持中文、大小写字母、数字、减号和下划线	KEC_1
SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleProtocol.N	规则协议列表	否	String	0.0.0.0/32格式	0.0.0.0/32

### 请求样例

Attach:  
http://krds.api.ksyun.com?Action=ModifySecurityGroupRule  
&SecurityGroupId=24122  
&SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleProtocol.1=0.0.0.2/1  
&SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleName.1=ruleName2  
&SecurityGroupRuleAction=Attach

Delete:  
http://krds.api.ksyun.com?Action=ModifySecurityGroupRule  
&SecurityGroupRule.SecurityGroupRuleId.1=6854  
&SecurityGroupRuleAction=Delete

### 返回参数说明

注：与[查看安全组](#)一致

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称
SecurityGroupDescription	安全组描述
Instances	安全组绑定的实例列表
SecurityGroupRules	安全组规则列表

### 返回样例

```
{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-bc18-ae2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      },
      {
        "SecurityGroupRules": [
          {
            "SecurityGroupRuleId": "6863",
            "SecurityGroupRuleName": "ruleName",
            "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
          }
        ]
      }
    ]
  },
  "RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
}
```

## 安全组-修改绑定实例

### 接口描述

修改安全组绑定的实例

Action: SecurityGroupRelation

Version: 2016-07-01

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
SecurityGroupId	需要修改的安全组Id	否	Integer	整型	24137
DBInstanceIdentifier.N	NRDS实例Id列表	是	String	UUID类型	16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666
RelationAction	对绑定关系的操作类型	是	String	Attach   Dettach Attach: 添加实例Id到安全组 Dettach: 将实例Id从安全组解绑	Attach

### 请求样例

Attach:  
http://krds.api.ksyun.com?Action=SecurityGroupRelation  
&SecurityGroupId=24122

```
&RelationAction=Attach
&DBInstanceIdentifier.1=16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666
&DBInstanceIdentifier.2=56c96c7f-c116-4f60-90b3-e4319e7766a4
```

```
Detach:
http://krds.api.ksyun.com?Action=SecurityGroupRelation
&SecurityGroupId=24395
&RelationAction=Detach
&DBInstanceIdentifier.1=56c96c7f-c116-4f60-90b3-e4319e7766a4
```

## 返回参数说明

注：与[查看安全组](#)一致

字段名称	字段描述
SecurityGroupId	安全组Id
SecurityGroupName	安全组名称
SecurityGroupDescription	安全组描述
Instances	安全组绑定的实例列表
SecurityGroupRules	安全组规则列表

## 返回样例

```
{
  "Data": {
    "SecurityGroups": [
      {
        "SecurityGroupId": "24137",
        "SecurityGroupName": "sName",
        "SecurityGroupDescription": "d",
        "Instances": [
          {
            "DBInstanceIdentifier": "16fd46a0-f7bc-4e58-aae3-fdaae801f666",
            "DBInstanceName": "krds_20180712170250",
            "Vip": "10.0.1.7"
          },
          {
            "DBInstanceIdentifier": "4cb8c5f4-fdd2-417c-bc18-aef2ebc2bdc0",
            "DBInstanceName": "krds_20180712171155",
            "Vip": "10.0.1.80"
          }
        ]
      }
    ],
    "SecurityGroupRules": [
      {
        "SecurityGroupRuleId": "6863",
        "SecurityGroupName": "ruleName",
        "SecurityGroupRuleProtocol": "0.0.0.1/1"
      }
    ]
  }
},
"RequestId": "a17b44ab-4240-4dc8-b74d-9384ebee8802"
```

## 创建数据库备份

### CreateDBBackup 创建备份

创建一个数据库备份。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值：CreateDBBackup
Version	API版本号	String	是	取固定值：2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例Id	String	是	实例id
DBBackupName	备份名称	String	是	备份名

#### 返回值

RequestId

请求ID

- 类型：String

DBBackup

备份model

- 类型：DBBackup

#### 请求示例

```
http://krds.api.ksyun.com/?Action=CreateDBBackup&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1&DBBackupName=test-backup
```

#### 示例返回

```
{
  "DBBackup": {
    "DBInstanceIdentifier": "8ee3ac8a-116c-45e9-9007-d1c62165dc7b",
    "DBBackupIdentifier": "d04d1bbf-0a46-459f-951e-da51ea8753bb",
    "Engine": "mysql",
    "EngineVersion": "5.6",
    "BackupCreateTime": "2018-03-20T11:42:16+0800",
    "BackupUpdateTime": "2018-03-20T11:42:16+0800",
    "DBBackupName": "test-backup",
    "BackupType": "Snapshot",
    "Status": "NEW"
  }
},
"RequestId": "8a5cac43-6978-4b26-8911-ca7491fae17c"
```

## 查看备份列表

### DescribeDBBackups 查看备份列表

查看指定MySQL实例的备份列表。

### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DescribeDBBackups
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	
BackupType	备份类型	String	否	取值范围: AutoBackup (自动产生的备份)、Snapshot (手动发起的备份)
Keyword	备份搜索关键字 (根据备份名字)	String	否	
Marker	获取记录开始偏移量	Integer	否	
MaxRecords	每页结果中包含的最大条数	Integer	否	取值范围[10,100], 默认为10

### 返回值

#### RequestId

请求ID

- 类型: String

#### DBBackup

备份model

- 类型: DBBackup

#### Marker

获取记录开始偏移量

- 类型: String

#### MaxRecords

每页结果中包含的最大条数

- 类型: Integer

#### TotalCount

记录总数

- 类型: Integer

### 请求示例

http://krrds.api.kyun.com/?Action=DescribeDBBackups&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=bb2d111a-af44-41ee-b10d-754f23bc59e1

### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Marker": 10,
    "TotalCount": 4,
    "MaxRecords": 10,
    "DBBackup": [
      {
        "Engine": "mysql",
        "BackupUpdatedTime": "2017-02-22T15:22:11+0800",
        "BackupLocationRef": "/data/snapshot/58cef70d-1ec3-4d87-bd4a-67a0d38bc4b2/34446452-9af9-4323-8a15-3216c6d8a570",
        "BackupCreateTime": "2017-02-22T15:22:11+0800",
        "DBBackupIdentifier": "34446452-9af9-4323-8a15-3216c6d8a570",
        "BackupMode": "FULL_AMOUNT_BACKUP",
        "Status": "COMPLETED",
        "BackupType": "Snapshot",
        "DBBackupName": "test1",
        "EngineVersion": "5.5",
        "BackupSize": 1.4,
        "DBInstanceIdentifier": "244fa411-8ebb-4588-a258-e8f8f00b3283",
        "RemotePath": "http://ks3-cn-shanghai.kyun.com/krrds-shanghai-test/rds/opensource/lxc_data/c7f3c2487eb34bbbad16f76da2e2eb7/backup/e5341865-d181-4674-aa47-d8926a8f2717/965859da-0950-49da-bdab-67da80fd7975/965859da-0950-49da-bdab-67da80fd7975.xbstream?AccessKeyId=bCPubalG5jstVnENkM%2F&Expires=1530087146&Signature=NnIGRXLm3TvcL3SeZpfqNvd95w%3D"
      },
      {
        "Engine": "mysql",
        "BackupUpdatedTime": "2017-02-21T23:25:35+0800",
        "BackupLocationRef": "/data/incremental/58cef70d-1ec3-4d87-bd4a-67a0d38bc4b2/e70eb37f-530f-4c09-8105-6bbcf8b1cc2f",
        "BackupCreateTime": "2017-02-21T23:25:35+0800",
        "DBBackupIdentifier": "e70eb37f-530f-4c09-8105-6bbcf8b1cc2f",
        "BackupMode": "INCREMENTAL_BACKUP",
        "Status": "COMPLETED",
        "BackupType": "AutoBackup",
        "DBBackupName": "autobackup-20170221232535",
        "ParentId": "72d4561d-8d64-4ed2-ba9a-b7805d4bdc12",
        "EngineVersion": "5.5",
        "BackupSize": 1.02,
        "DBInstanceIdentifier": "244fa411-8ebb-4588-a258-e8f8f00b3283",
        "RemotePath": "http://ks3-cn-shanghai.kyun.com/krrds-shanghai-test/rds/opensource/lxc_data/c7f3c2487eb34bbbad16f76da2e2eb7/backup/e5341865-d181-4674-aa47-d8926a8f2717/965859da-0950-49da-bdab-67da80fd7975/965859da-0950-49da-bdab-67da80fd7975.xbstream?AccessKeyId=bCPubalG5jstVnENkM%2F&Expires=1530087146&Signature=NnIGRXLm3TvcL3SeZpfqNvd95w%3D"
      }
    ]
  },
  "RequestId": "333f7691-02e5-41d6-aad7-7266b580659f"
}
```

## 删除数据库快照

### DeleteDBBackup 删除备份

删除一个数据库备份。

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	取固定值: DeleteDBBackup
Version	API版本号	String	是	取固定值: 2016-07-01

DBBackupIdentifier 备份Id String 是

## 返回值

### RequestId

请求ID

- 类型: String

## 请求示例

<http://krds.api.ksyun.com/?Action=DeleteDBBackup&Version=2016-07-01&DBBackupIdentifier=d04d1bbf-0a46-459f-951e-da51ea8753bb>

## 返回示例

```
{
  "RequestId": "ea8cdd80-be92-4689-b25d-6b2fd9f3ce72"
}
```

# 恢复数据库实例

## OverrideDBInstance 恢复数据库实例

基于备份恢复MySQL实例，该操作会覆盖当前主实例，并用备份数据覆盖当前主实例的数据。

## 请求参数

### Action

系统规定参数，取固定值: OverrideDBInstance

- 类型: String
- 是否必须: 是

### Version

API版本号。

- 类型: String
- 备注: 取固定值: 2016-07-01
- 是否必须: 是

### DBInstanceIdentifier

实例ID

- 类型: String
- 是否必须: 是

### DBBackupIdentifier

数据库备份ID

- 类型: String
- 是否必须: 是

### BackupName

备份的名称

- 类型: String
- 是否必须: 否

## 返回值

### RequestId

请求ID

- 类型: String

### DBInstance

实例model

- 类型: DBInstance

## 请求示例

<https://krds.api.ksyun.com/?Action=OverrideDBInstance&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=xxx&DBBackupIdentifier=xxx&BackupName=xxxx>

## 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
        "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c"
      },
      "DBInstanceIdentifier": "e241cd9f-c38c-467f-8b5e-2463cie38b77",
      "DBSource": {
        "DBInstanceIdentifier": "61409224-d626-4359-a173-1c80538d4cab",
        "DBInstanceName": "krds_20170309155954",
        "PointInTime": "2017-03-10T00:00:00+0800"
      },
      "DBInstanceName": "krds_20170309155954_20170310000000",
      "DBInstanceStatus": "CREATING",
      "DBInstanceType": "TEMP",
      "DBParameterGroupId": "f79e9e87-7602-4c97-b5f9-fdebe828e23f",
      "GroupId": "b1ce7501-fa67-4004-b4f3-acd81920e486",
      "DBSecurityGroupId": "2645",
      "Vip": "0.0.0.0",
      "Port": 3306,
      "Engine": "mysql",
    }
  }
}
```

```
{
  "InstanceCreateTime": "2017-03-10T16:19:54+0800",
  "MasterUserName": "master",
  "DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
  "VpcId": "c808395d-8c93-4974-8991-e9b4647bd003",
  "SubnetId": "4a2843ed-c562-4958-bcbd-b2699abc70ee",
  "PubliclyAccessible": true,
  "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
  "DiskUsed": 0
}
},
"RequestId": "108305320291104221"
}
```

## 基于备份创建RDS实例

### RestoreDBInstanceFromDBBackup 基于备份创建RDS实例

基于备份创建MySQL实例。

#### 请求参数

##### Action

系统规定参数，取固定值：RestoreDBInstanceFromDBBackup

- 类型：String
- 是否必须：是

##### Version

API版本号。

- 类型：String
- 备注：取固定值：2016-07-01
- 是否必须：是

##### DBInstanceName

新实例名称

- 类型：String
- 是否必须：是

##### DBBackupIdentifier

数据库备份ID

- 类型：String
- 是否必须：是

##### DBInstanceType

实例类型，临时实例或高可用实例。基于备份创建临时实例：TRDS 基于备份创建新实例：HRDS

- 类型：String
- 是否必须：是

##### AvailabilityZone

实例可用区名称

- 类型：String
- 是否必须：是
- 样例：示例(AvailabilityZone.1=cn-beijing-6a&AvailabilityZone.2=cn-beijing-6b)，表示实例的主副本在a区，备副本在b区。如果没有跨可用区的需求，建议将实例创建在云主机的可用区内已减少网络延时。

##### Duration

时长 默认值：1(单位:月) 注：billType=1(包年包月)则必填

- 类型：Integer
- 是否必须：否

##### DurationUnit

时长单位 默认值：M(月)

- 类型：String
- 是否必须：否

##### ProjectId

项目制ID 默认值：默认项目ID

- 类型：String
- 是否必须：否

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型：String

##### DBInstance

实例model

- 类型：DBInstance

#### 请求示例

```
https://krdcs.api.ksyun.com/?Action=RestoreDBInstanceFromDBBackup&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=xxxxxxx&DBBackupIdentifier=xxxx&DBInstanceType=HA&DBInstanceName=test&AvailabilityZone=a
&Duration=1
&DurationUnit=M
```

### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
        "Id": "RDSOpenAPI_0772c82ea87c666d"
      },
      "DBInstanceIdentifier": "f82a99a8-61f3-4fb7-a1dc-d00aa48b3573",
      "DBInstanceName": "test",
      "DBInstanceStatus": "CREATING",
      "DBInstanceType": "HA",
      "DBParameterGroupId": "6573b581-3832-47b9-84b9-47b505571010",
      "GroupId": "40ca1a84-4674-47da-a33b-1b5994693093",
      "DBSecurityGroupId": "2646",
      "Vip": "0.0.0.0",
      "Port": 3306,
      "Engine": "mysql",
      "InstanceCreateTime": "2017-03-10T17:20:58+0800",
      "MasterUserName": "test",
      "DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
      "VpcId": "120a89c6-6108-4273-941e-b491e0cc81bf",
      "PubliclyAccessible": true,
      "ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
      "DiskUsed": 0
    }
  },
  "RequestId": "3484984340262701469"
}
```

## 回档RDS实例到指定时间点

### RestoreDBInstanceToPointInTime 恢复MySQL实例到指定时间点

恢复MySQL实例到指定时间点。

#### 请求参数

##### Action

系统规定参数，取固定值：RestoreDBInstanceToPointInTime

- 类型：String
- 是否必须：是

##### Version

API版本号。

- 类型：String
- 备注：取固定值：2016-07-01
- 是否必须：是

##### DBInstanceIdentifier

实例ID

- 类型：String
- 是否必须：是

##### RestorableTime

恢复到时间点

- 类型：String
- 是否必须：是
- 样例：2018-05-30 11:00:00

##### AvailabilityZone

实例可用区名称

- 类型：String
- 是否必须：是
- 样例：示例(AvailabilityZone.1=cn-beijing-6a&AvailabilityZone.2=cn-beijing-6b)，表示实例的主副本在a区，备副本在b区。如果没有跨可用区的需求，建议将实例创建在云主机的可用区内已减少网络延时。

#### 返回值

##### RequestId

请求ID

- 类型：String

##### DBInstance

实例

- 类型：实例结构体

#### 请求示例

```
https://krdcs.api.ksyun.com/?Action=RestoreDBInstanceToPointInTime&Version=2016-07-01
&DBInstanceIdentifier=xxxx
&RestorableTime=xxxxxxx
```

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "DBInstance": {
      "DBInstanceClass": {
        "Id": "RDSOpenAPI_bb0b4cbff280227c"
      }
    }
  }
}
```

```

},
"DBInstanceIdentifier": "e241cd9f-c38c-467f-8b5e-2463c1e38b77",
"DBSource": {
  "DBInstanceIdentifier": "61409224-d626-4359-a173-1c80538d4cab",
  "DBInstanceName": "krds_20170309155954",
  "PointInTime": "2017-03-10T00:00:00+0800"
},
"DBInstanceName": "krds_20170309155954_20170310000000",
"DBInstanceStatus": "CREATING",
"DBInstanceType": "TEMP",
"DBParameterGroupId": "f79e9e87-7602-4c97-b5f9-fdebe828e23f",
"GroupId": "b1ce7501-fa67-4004-b4f3-acd81920e486",
"DBSecurityGroupId": "2645",
"Vip": "0.0.0.0",
"Port": 3306,
"Engine": "mysql",
"InstanceCreateTime": "2017-03-10T16:19:54+0800",
"MasterUserName": "master",
"DatastoreVersionId": "bbecae24-e321-41ca-858a-f48937acbebc",
"VpcId": "c808395d-8c93-4974-8991-e9b4647bd003",
"SubnetId": "4a2843ed-c562-4958-bcbd-b2699abc70ee",
"PubliclyAccessible": true,
"ReadReplicaDBInstanceIdentifiers": [],
"DiskUsed": 0
}
},
"RequestId": "108305320291104221"
}

```

## 查看实例恢复时间

### DescribeDBInstanceRestorableTime查看实例恢复时间

查看实例恢复时间

#### 请求参数

##### Action

系统规定参数，取固定值：DescribeDBInstanceRestorableTime

类型：String

是否必须：是

##### Version

API版本号。

类型：String

备注：取固定值：2016-07-01

是否必须：是

##### DBInstanceIdentifier

实例ID类型：String

是否必须：是

##### RestorableTime

恢复到时间点类型：String

是否必须：是

#### 返回值

##### RequestId

请求ID类型：StringDBInstance

实例ID类型：String

#### 请求示例

<https://krds.api.ksyun.com/?Action=DescribeDBInstanceRestorableTime&DBInstanceIdentifier=bb2efb71-fdd5-454e-8eef-c505f6bf8bd6>

#### 示例返回

```

{"Data": {"RestorableTime": {"Begin": "2017-11-21 18:10:58", "End": "2017-11-22 16:08:47"}}, "RequestId": "aeda8a10-cf5f-11e7-ade2-8b236193c0d1"}

```

## RDS按指定时间进行库表级恢复

### 接口描述

获取实例目前拥有的库表信息

Action: GetCurrentDatabaseInfo

Version: 2016-07-01

请求方法: GET

#### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"

#### 请求示例

<http://kingdb.api.ksyun.com?Action=GetCurrentDatabaseInfo&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac>

## 返回参数说明

字段	描述
RequestId	唯一标志符
Instances	实例列表包含: DbTables实例数据结构

## 返回样例

```
{
  "RequestId": "req-866e5291-5386-40b2-8ca6-6d1d3739ef0e",
  "Databases": [
    {
      "DatabaseName": "20191128_3",
      "TableNames": [
        "test4"
      ]
    },
    {
      "DatabaseName": "20191128_2",
      "TableNames": [
        "test3"
      ]
    },
    {
      "DatabaseName": "20191128_1",
      "TableNames": [
        "test1",
        "test2"
      ]
    }
  ]
}
```

## 2 获取库表级别可恢复时间段

### 接口描述

获取库表级别可恢复时间段

Action: GetTableRestorableTime

Version: 2016-07-01

请求方法: GET

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"

### 请求示例

<http://kingdb.api.ksvun.com?Action=GetTableRestorableTime&Version=2016-07-01&DBInstanceIdentifier=9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac>

## 返回参数说明

字段	描述
RestorableTime	数据结构
RequestId	唯一标志符

## 返回样例

```
{
  "RestorableTime": {
    "Begin": "2019-11-28 15:22:58",
    "End": "2019-11-28 15:22:58"
  },
  "RequestId": "req-866e5291-5386-40b2-8ca6-6d1d3739ef0e"
}
```

## 3 获取指定时间点附近或者备份集的库表信息

### 接口描述

获取指定时间点附近或者备份集的库表信息

Action: GetHistoryDatabaseInfo

Version: 2016-07-01

请求方法: GET

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"
DBBackupIdentifier	备份id	否	String		"f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9"
RestorableTime	恢复时间	否	String		"2019-11-27 03:27:07"

### 请求示例

<http://kingdb.api.ksvun.com?Action=GetHistoryDatabaseInfo&DBInstanceIdentifier=9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac&DBBackupIdentifier=f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9&RestorableTime=2019-11-27 03:27:07>

## 返回参数说明

字段	描述
RequestId	唯一标志符



Databases 数据结构

## 返回样例

```
{
  "RequestId": "req-5cd52426-9b28-468e-bade-38202240c66b",
  "Databases": [
    {
      "DatabaseName": "wang",
      "TableNames": [
        "li"
      ]
    }
  ]
}
```

## 4 选择时间点恢复到原实例

### 接口描述

获取指定时间点附近或者备份集的库表信息

Action: OverrideDBInstanceByPointInTime

Version: 2016-07-01

请求方法: GET

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"
DBBackupIdentifier	备份id	否	String		"f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9"
RestorableTime	恢复时间	否	String		"2019-11-27 03:27:07"

### 请求示例

[http://kingdb.api.ksvun.com?Action=OverrideDBInstanceByPointInTime&DBInstanceIdentifier=9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac&DBBackupIdentifier=f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9&RestorableTime=2019-11-27 03:27:07](http://kingdb.api.ksvun.com?Action=OverrideDBInstanceByPointInTime&DBInstanceIdentifier=9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac&DBBackupIdentifier=f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9&RestorableTime=2019-11-27%2003:27:07)

### 返回参数说明

字段	描述
RequestId	唯一标志符

### 返回样例

```
{
  "RequestId": "req-5cd52426-9b28-468e-bade-38202240c66b"
}
```

## 5 库表恢复到当前实例

### 接口描述

库表恢复到当前实例

Action: RestoreToCurInstance

Version: 2016-07-01

请求方法: POST

### 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"
DBBackupIdentifier	备份id	否	String		"f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9"
RestorableTime	恢复时间	否	String		"2019-11-27 03:27:07"
SrcDatabases	源		list		[ {"DatabaseName": "wang", "WholeDatabase": "True", "TableNames": [ "li" ] } ]
DstDatabases	目标		list		[ {"DatabaseName": "wang", "WholeDatabase": "True", "TableNames": [ "li" ] } ]

### 请求示例

<http://kingdb.api.ksvun.com>

### 返回参数说明

字段	描述
RequestId	唯一标志符

### 返回样例

```
{
  "RequestId": "req-5cd52426-9b28-468e-bade-38202240c66b"
}
```

## 6 库表恢复到临时实例

### 接口描述

库表恢复到临时实例

Action: RestoreToSgInstance

Version: 2016-07-01

请求方法: POST

## 请求参数

参数名称	参数描述	是否必填	参数类型	取值范围	样例
DBInstanceIdentifier	实例id	是	String		"9edefd57-fb79-442b-837c-58af9e904fac"
DBBackupIdentifier	备份id	否	String		"f5557681-9a47-478e-8b03-b4563cbf13b9"
RestorableTime	恢复时间	否	String		"2019-11-27 03:27:07"
SrcDatabases	源		list		[{"DatabaseName": "wang", "WholeDatabase": "False", "TableNames": ["li"]}]
DstDatabases	目标		list		[{"DatabaseName": "wang", "WholeDatabase": "False", "TableNames": ["li"]}]

## 请求示例

<http://kingdb.api.ksvun.com>

## 返回参数说明

字段	描述
RequestId	唯一标志符

## 返回样例

```
{
  "RequestId": "req-5cd52426-9b28-468e-bade-38202240c66b"
}
```

# 创建账号

## CreateAccount 创建账号

给实例创建一个账号（先创建账户，然后使用ModifyAccount接口进行赋权）。

### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	CreateAccount
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID
User	账号名称	String	是	账号名称，规则:长度1-16位，支持大小写英文字母，数字，下划线
Password	密码	String	是	密码，规则:长度8-30位，支持:大小写字母，数字，特殊字符( _+&!@#%`*( )
Host	主机	String	是	Ip格式

### 返回值

英文名称	中文名称	类型
Host	主机	String
User	帐户名	String
GlobalPriv	全局权限列表	Array
DbPriv	db权限列表	Array
TbPriv	table权限列表	Array
ColPriv	column权限列表	Array

### 请求示例

```
curl -X GET \
  'http://kfds.api.ksvun.com/?Action=CreateAccount&DBInstanceIdentifier=${实例Id}&User=${User}&Host=${主机Ip}&Password=${Password}' \
  -H *
```

### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Host": "${主机Ip}",
    "User": "${User}",
    "Privileges": {
      "GlobalPriv": [],
      "ColPriv": [],
      "DbPriv": [],
      "TbPriv": []
    }
  },
  "RequestId": "34c30095-2fb5-4da4-9561-7b11ae3469ad"
}
```

# 删除账号

## DeleteAccount 删除账号

删除实例的一个账户

### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Host	主机	String	是	Ip地址
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID
Action	调用接口名称	String	是	DeleteAccount
User	账号名称	String	是	账号名称，规则:长度1-16位，支持大小写英文字母，数字，下划线

### 返回值

无

### 请求示例

```
curl -X GET \
  'http://krds.api.kssun.com/?Action=DeleteAccount&DBInstanceIdentifier=${实例Id}&User=${User}&Host=${Host}' \
  -H *
```

### 示例返回

```
{
  "RequestId": "a1ce50b7-c6ab-48d2-a72d-196c4a7d16fd"
}
```

## 增加账号权限

### ModifyAccount 增加账号权限

给实例指定账户添加权限

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	ModifyAccount
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID
User	账户名称	String	是	账号名称, 规则:长度1-16位, 支持大小写英文字母, 数字, 下划线
Password	密码	String	否	密码, 规则:长度8-30位, 支持: 大小写字母, 数字, 特殊字符( _+&=!@#%`*( ) )
Host	主机	String	是	Ip格式
GlobalPriv.N	全局权限列表	String	否	String
DbPriv.Db.N	数据库名称	String	否	String
DbPriv.Priv.N	权限列表	Array	否	从 <a href="#">查询账号可设置权限</a> 接口获得
TbPriv.Db.N	数据库名称	String	否	String
TbPriv.Tb.N	TableName	String	否	String
TbPriv.Priv.N	权限列表	Array	否	从 <a href="#">查询账号可设置权限</a> 接口获得
ColPriv.Db.N	数据库名称	String	否	String
ColPriv.Tb.N	TableName	String	否	String
ColPriv.Col.N	ColumnName	String	否	String
ColPriv.Priv.N	权限列表	Array	否	从 <a href="#">查询账号可设置权限</a> 接口获得

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型
Host	主机	String
User	帐户名	String
Password	密码	String
GlobalPriv.N	全局权限列表	String
DbPriv.Db	数据库名称	String
DbPriv.Priv	权限列表	Array
TbPriv.Db	数据库名称	String
TbPriv.Tb	TableName	String
TbPriv.Priv	权限列表	Array
ColPriv.Db	数据库名称	String
ColPriv.Tb	TableName	String
ColPriv.Col	columnName	String
ColPriv.Priv	权限列表	Array

#### 请求示例1

增加一个column权限并修改密码

```
http://krds.api.kssun.com/?Action=ModifyAccount&DBInstanceIdentifier=${实例Id}&User=${User}&Host=${Host}&Password=${Password}&ColPriv.Db.1=test&ColPriv.Priv.1=["SELECT", "INSERT"]&ColPriv.Tb.1=test&ColPriv.Col.1=id
```

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Host": "${Host}",
    "User": "${User}",
    "Privileges": {
      "GlobalPriv": [],
      "ColPriv": [
        {
          "Db": "test",
          "Tb": "test",
          "Col": "id",
          "Priv": [
            "SELECT",
            "INSERT"
          ]
        }
      ],
      "DbPriv": [],
      "TbPriv": []
    }
  },
  "RequestId": "e9bfd90f-b57e-4ea6-bd88-c02a918a42ca"
}
```

#### 请求示例2

增加GlobalPriv权限和ColPriv权限

```
http://0.0.0.0:8000/?Action=ModifyAccount&DBInstanceIdentifier=${实例Id}&User=${User}&Host=${Host}&ColPriv.Db.1=test&ColPriv.Priv.1=["SELECT", "INSERT"]&ColPriv.Tb.1=test&ColPriv.Col.1=id&GlobalPriv.1=SELECT&GlobalPriv.2=INSERT
```

#### 示例返回

```
{
  "Data": {
    "Host": "${Host}",
    "User": "${User}",
    "Privileges": {
      "GlobalPriv": [
        "SELECT",
        "INSERT"
      ],
    }
  },
}
```

```

      "ColPriv": [
        {
          "Db": "test",
          "Tb": "test",
          "Col": "id",
          "Priv": [
            "SELECT",
            "INSERT"
          ]
        }
      ],
      "DbPriv": [],
      "TbPriv": []
    }
  ],
  "RequestId": "a0c4dabf-6977-40c3-820a-d7151fbbf78b"
}

```

## 查询实例账号列表

### ListAccount 查询实例账号列表

查询实例账号列表

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	ListAccount
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型
Host	主机	String
User	帐户名	String

#### 请求示例

```

curl -X GET \
  'http://krd.s.api.ksyun.com/?Action=ListAccount&DBInstanceIdentifier=${实例ID}' \
  -H *

```

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "Account": [
      {
        "Host": "${Host1}",
        "User": "${User1}"
      },
      {
        "Host": "%",
        "User": "${Host2}"
      }
    ],
    "DBInstanceIdentifier": "${实例ID}"
  },
  "RequestId": "ee37055d-7b3c-4a9c-94ee-e837a02f1b5b"
}

```

## 查询账户可设置权限

### ListAccountSupportPrivileges 查询账号可设置权限

查询账号可设置权限

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	ListAccountSupportPrivileges
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型
GlobalSupportPriv	全局权限列表	Array
DbSupportPriv	db可设置权限列表	Array
TbSupportPriv	table可设置权限列表	Array
CoSupportPriv	column可设置权限列表	Array

#### 请求示例

```

curl -X GET \
  'http://krd.s.api.ksyun.com/?Action=ListAccountSupportPrivileges&DBInstanceIdentifier=${实例ID}' \
  -H *

```

#### 示例返回

```

{
  "SupportPrivileges": {
    "GlobalSupportPriv": [
      "SELECT",
      "INSERT",
      "UPDATE",
      "DELETE",
      "CREATE"
    ],
    "DbSupportPriv": [
      "SELECT",
      "INSERT",
      "UPDATE",
      "DELETE",
      "CREATE",
      "DROP"
    ]
  },
}

```

```

      "TbSupportPriv": [
        "SELECT",
        "INSERT",
        "UPDATE"
      ],
      "ColSupportPriv": [
        "SELECT",
        "INSERT",
        "UPDATE",
        "REFERENCES"
      ]
    },
    "RequestId": "97e56634-ca98-4217-ac01-d60b961c193b"
  }
}

```

## 查询账户权限

### DescribeAccount 查询账号权限

查询账号权限

#### 请求参数

英文名称	中文名称	类型	是否必须	备注
Action	调用接口名称	String	是	DescribeAccount
DBInstanceIdentifier	实例ID	String	是	UUID
User	账户名称	String	是	账号名称，规则：长度1-16位，支持大小写英文字母，数字，下划线
Host	主机	String	是	Ip格式

#### 返回值

英文名称	中文名称	类型
Host	主机	String
User	帐户名	String
GlobalPriv	全局权限列表	Array
DbPriv	db权限列表	Array
TbPriv	table权限列表	Array
ColPriv	column权限列表	Array

#### 请求示例

http://kds.api.ksyun.com/?Action=DescribeAccount&DBInstanceIdentifier=\${实例Id}&User=\${User}&Host=\${Host}

#### 示例返回

```

{
  "Data": {
    "Host": "${Host}",
    "User": "${User}",
    "Privileges": {
      "GlobalPriv": [
        "SELECT",
        "INSERT",
        "UPDATE",
        "DELETE",
        "CREATE"
      ],
      "ColPriv": [
        {
          "Db": "test",
          "Tb": "test",
          "Col": "id",
          "Priv": [
            "SELECT"
          ]
        },
        {
          "Db": "test",
          "Tb": "test",
          "Col": "value",
          "Priv": [
            "SELECT",
            "UPDATE"
          ]
        }
      ],
      "DbPriv": [
        {
          "Db": "test",
          "Priv": [
            "SELECT",
            "INSERT"
          ]
        }
      ],
      "TbPriv": [
        {
          "Db": "test",
          "Tb": "test",
          "Priv": [
            "SELECT",
            "INSERT",
            "UPDATE"
          ]
        }
      ]
    }
  },
  "RequestId": "57e22ca3-36bb-47af-be8e-4a206b5f0842"
}

```

## 实例

### DBInstance 实例

字段名称	字段类型	字段说明
DBInstanceClass	DBFlavor	实例规格
DBSource	DBSource	数据来源

DBInstanceId	String	来源实例Id
DBInstanceName	String	来源实例名称
DBBackupIdentifier	String	来源备份Id
DBBackupName	String	来源备份名称
PointInTime	String	来源时间点
DBInstanceId	String	实例ID
DBInstanceName	String	实例名称
DBInstanceType	String	实例类型。取值范围：HRDS（高可用），RR（只读实例），TRDS（临时实例），SINGLERDS（单实例）
DBInstanceStatus	String	实例状态。取值范围：CREATING（创建中）/ ACTIVE（运行中）/ REBOOTING（重启中）/ BACKING_UP（备份中）/ RESTORING（备份恢复中）/ DELETING（删除中）/ LOCKED（锁定中）/ FAILED（失败）/ UPGRADING（升级中）/ MODIFYING_SPEC（更配中）/ MODIFYING_TYPE（更改实例类型中）/ RESTART_REQUIRED（需要重启）/ BUILDING_RR（创建RR实例中）/ UNACTIVE（未激活）/ RUNNING_TASK（任务中）/ INVALID（请续费）
GroupId	String	实例组ID
AvailabilityZone	String	可用区
MasterAvailabilityZone	String	主可用区
SlaveAvailabilityZone	String	备可用区
SecurityGroupId	String	安全组ID
Vip	String	实例虚IP
Port	Integer	实例端口
Engine	String	数据库类型
EngineVersion	String	数据库版本号
InstanceCreateTime	String	实例创建时间
ServiceEndTime	String	实例到期时间
PubliclyAccessible	Boolean	网络类型。默认值false，创建Classic实例；为true时，创建VPC实例
ReadReplicaDBInstanceIdentifiers	List<String>	HA实例下关联的RR实例Id
VpcId	String	当网络类型为VPC时需要返回VpcId
SubnetId	String	当网络类型为VPC时需要返回SubnetId
PMALink	String	数据库的PHPMyAdmin链接地址
Region	String	实例Region信息
PreferredBackupTime	String	自动备份时间
PreferredBackupWindow	Integer	备份时间窗口
BackupRetentionPeriod	Integer	备份保留时间
Eip	String	公网ip
EipPort	String	公网ip端口

## 实例规格

### DBFlavor 实例规格

字段名称	字段类型	字段说明
Iops	Integer	实例iops大小
Vcpus	Integer	实例cpu个数
Disk	Integer	实例磁盘空间大小
Ram	Integer	实例内存空间大小
MaxConn	Integer	实例最大连接数

## 参数组

### DBParameterGroup 参数组

字段名称	字段类型	字段说明
DBParameterGroupId	Integer	实例iops大小
DBParameterGroupName	String	实例cpu个数
Description	String	描述
Engine	String	数据库类型
EngineVersion	String	数据库版本
Parameters	Object	参数组ID。参数列表的K/V对
CreateTime	String	创建时间

## 安全组

### DBSecurityGroup 安全组

字段名称	字段类型	字段说明
DBInstanceId	String	实例ID
DBSecurityGroupName	String	安全组名称
DBSecurityGroupDescription	String	安全组描述
DBSecurityGroupCreateTime	String	安全组创建时间
DBSecurityGroupRules	List<DBSecurityGroupRule>	安全组规则

## 安全组规则

### DBSecurityGroupRule 安全组规则

字段名称	字段类型	字段说明
Id	String	安全组的ID
Protocol	Integer	协议 (TCP)
Cidr	String	IP段
FromPort	Integer	端口
ToPort	Integer	安全组规则

## 数据库版本

### DBEngineVersions 数据库版本

字段名称	字段类型	字段说明
Engines	Object	数据库类型列表。Key: 数据库类型, Value: [EngineVersion, ...]
EngineVersionObject		数据库类型对应版本号列表

## 备份

### DBBackup 备份

字段名称	字段类型	字段说明
DBSnapshotIdentifier	String	备份ID
DBInstanceIdentifier	String	实例ID
DBSnapshotName	String	备份的名称
Engine	String	数据库类型
EngineVersion	String	数据库版本
BackupCreateTime	String	备份创建时间。取值范围: COMPLETED (完成) / FAILED (失败) / BUILDING (备份中) / DELETED (删除) / DELETED_FAILED (删除失败)
BackupUpdatedTime	String	备份更新时间
BackupType	String	备份类型。取值范围: Snapshot (手动全量备份) / AutoBackup (自动备份)
BackupMode	String	备份方式。取值范围: INCREMENTAL_BACKUP (增量备份) / FULL_AMOUNT_BACKUP (全量备份)
ParentId	String	父备份Id。当备份为增备时, 用于标记依赖的前置备份。
BackupSize	Long	备份大小。字节(Byte)
BackupLocationRef	String	备份文件地址
RemotePath	String	备份下载地址

## 查看机房可用区列表

### 查看用户的机房、可用区列表

#### 请求参数

名称	类型	是否必须	描述	取值
Action	String	是	固定参数	DescribeDBInstanceRegions

#### 返回参数

名称	类型	描述
Code	String	机房Code, 例如cn-beijing-6
Name	String	机房名称
AvailabilityZones	List	机房可用区列表

#### 请求示例

<https://krd.s.api.kyyn.com/?Action=DescribeDBInstanceRegions> &<公共请求参数>

#### 返回示例

```
{
  "data": {
    "Regions": [
      {
        "Code": "cn-beijing-1",
        "Name": "华北1(北京)",
        "AvailabilityZones": []
      },
      {
        "Code": "cn-beijing-6",
        "Name": "华北1(北京)",
        "AvailabilityZones": [
          {
            "Code": "cn-beijing-6a",
            "Name": "可用区A"
          },
          {
            "Code": "cn-beijing-6b",
            "Name": "可用区B"
          }
        ],
        "Code": "cn-beijing-6a+cn-beijing-6b",
        "Name": "多可用区(可用区A+可用区B)"
      }
    ]
  }
}
```

## 查看可购买套餐

## 查看用户可购买的套餐列表

## 请求参数

名称	类型	是否必须	描述	取值
Action	String	是	固定参数	DescribeDBInstancePackages
RegionCode	String	否	机房code, 可从机房列表接口获得	例如: cn-beijing-6

## 返回参数

名称	类型	描述
Code	String	机房Code, 例如cn-beijing-6
Name	String	机房名称
Memory	Integer	套餐内存大小
DataDiskMax	Integer	套餐磁盘最大值
DataDiskMin	Integer	套餐磁盘最小值
PackageCode	String	套餐code

## 请求示例

<https://krds.api.kyyn.com/?Action=DescribeDBInstancePackages> <公共请求参数>

## 返回示例

```
{
  "Data": {
    "Packages": [
      {
        "Region": {
          "Code": "cn-beijing-6",
          "Name": "华北1 (北京)"
        },
        "PackageSet": [
          {
            "Memory": 1,
            "DataDiskMax": 40,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_1"
          },
          {
            "Memory": 2,
            "DataDiskMax": 80,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_2"
          },
          {
            "Memory": 4,
            "DataDiskMax": 200,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_3"
          },
          {
            "Memory": 8,
            "DataDiskMax": 300,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_4"
          },
          {
            "Memory": 12,
            "DataDiskMax": 500,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_13"
          },
          {
            "Memory": 16,
            "DataDiskMax": 600,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_14"
          },
          {
            "Memory": 24,
            "DataDiskMax": 1000,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_15"
          },
          {
            "Memory": 32,
            "DataDiskMax": 1500,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_16"
          },
          {
            "Memory": 48,
            "DataDiskMax": 2000,
            "DataDiskMin": 5,
            "PackageCode": "RDS_17"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```