云数据库 Redis

操作指南

产品文档



腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

操作指南
- 操作总览
- 访问管理
  - 访问管理概述
  - 授权策略语法
  - 可授权的资源类型
- 多语言 SDK 连接
  - PHP 连接示例
  - Java 连接示例
  - Node.js 连接示例
  - Python 连接示例
  - C 连接示例
  - Go 连接示例
  - .Net 连接示例
- 实例日常操作
  - 查看实例信息
  - 为实例重新分配项目
  - 编辑实例标签
  - 设置维护时间窗
  - 变更实例规格
  - 调整连接数数量
  - 开关读写分离
  - 清空实例数据
  - 退还并隔离实例
  - 恢复已隔离实例
  - 立即下线实例
- 升级实例
  - 升级实例版本
  - 升级实例架构
  - 代理升级
- 节点管理
  - 查看节点信息
  - 副本提主
  - 副本只读
- 管理多可用区

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

配置多可用区
变更可用区
多可用区实例增加副本
访问多可用区实例
故障切换
自动回切
就近访问
备份与恢复
备份与恢复概述
备份数据
下载备份文件
克隆实例
配置备份文件下载方式
恢复数据
数据迁移
迁移方案概览
使用 DTS 进行迁移
使用 DTS 进行版本升级
标准架构迁移集群架构检查
旧集群版迁移指引
PIKA 到 Redis 数据迁移方案
SSDB 到 Redis 数据迁移方案
使用 DTS 迁移常见错误提示信息
使用 DTS 迁移常见问题
账号与密码
免密码访问
管理账号
重置密码
参数配置
管理实例参数
管理参数模版
配置禁用命令
使用参数模板
慢查询
网络与安全
更换网络
配置安全组
配置外网地址

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

iptable 转发
通过外网访问数据库
带宽调整
SSL 加密
监控与告警
5秒监控更新说明
监控功能（5秒粒度）
多实例对比监控
配置告警
创建事件规则
查看告警信息
事件管理
查看待处理事件
修改事件执行计划
全球复制
全球复制概述
使用限制
新建全球复制组
管理全球复制组
监控指标
诊断优化
概述
异常诊断
性能趋势
实时会话
慢日志分析
内存分析
延迟分析
命令字分析
热 Key 分析
Sentinel 模式

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

操作指南
操作总览

最近更新时间：2023-03-14 15:55:25

使用云数据库 Redis 过程中，可能碰到访问实例、维护实例和数据备份与恢复等相关问题。本文将为您介绍云数据库 Redis 实例使用过程中的常用操作。

实例

一个数据库实例可以包含多个由用户创建的数据库，并且可以使用与访问独立数据库实例相同的工具和应用程序进行访问。
云数据库 Redis 实例的常用操作如下：
创建实例
连接实例
为实例指定项目
变更实例规格
开关读写分离
清空实例
销毁实例
升级实例版本
升级实例架构
配置多可用区
升级到多可用区部署
访问多可用区实例
免密码访问
管理账号
设置实例参数
使用参数模板
禁用命令

数据

云数据库 Redis 数据的常用操作如下：

备份恢复

备份数据

克隆数据

迁移数据

使用 redis-port 进行迁移
使用 DTS 进行迁移

安全组&网络

安全组

安全组 是一种有状态的包含过滤功能的虚拟防火墙，用于设置单台或多台云数据库的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。

网络

配置网络
授权策略语法
配置外网地址

监控告警

监控功能（5秒粒度）
多实例对比监控
配置告警

全球复制

新建全球复制组
管理全球复制组

访问管理
访问管理概述

最近更新时间：2023-10-20 10:59:14

存在问题

如果您在腾讯云中使用到了云服务器、私有网络、云数据库等多项服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在如下问题：
您的密钥由多人共享，泄密风险高。
您无法限制其他人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

解决方案

您可以通过子账号实现不同的人管理不同的服务来规避以上的问题。默认情况下，子账号没有使用云服务的权利或者相关资源的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子账号使用他们所需要的资源或权限。
访问管理（Cloud Access Management，CAM）是腾讯云提供的一套 Web 服务，主要用于帮助用户安全管理腾讯云账户下资源的访问权限。通过 CAM，您可以创建、管理和销毁用户（组），并通过身份管理和策略管理控制指定用户可以使用的腾讯云资源。
当您使用 CAM 的时候，可以将策略与一个用户或一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关 CAM 策略的更多基本信息，请参见 策略语法。
若您不需要对子账户进行云数据库相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分不会影响您对文档中其余部分的理解和使用。

快速入门

CAM 策略必须授权使用一个或多个 Redis 操作，或者必须拒绝使用一个或多个 Redis 操作，同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。
说明
建议用户使用 CAM 策略来管理 Redis 资源和授权 Redis 操作，对于存量分项目权限的用户体验不变，但不建议再继续使用分项目权限来管理资源与授权操作。
Redis 暂时不支持相关生效条件设置。

相关内容	链接
了解策略基本结构	策略语法
在策略中定义操作	Redis 的操作

在策略中定义资源	Redis 的资源路径
资源级权限	Redis 支持的资源级权限

授权策略语法

最近更新时间：2020-11-12 11:15:02

CAM 策略语法

```
{
"version":"2.0",
"statement":
[
{
"effect":"effect",
"action":["action"],
"resource":["resource"],
"condition": {"key":{"value"}}
}
]
}
```

- **版本 version**：必填项，目前仅允许值为"2.0"。
- **语句 statement**：用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource，condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。
  - **影响 effect**：必填项，描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。
  - **操作 action**：必填项，用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API 或者功能集（一组特定的 API，以 permid 前缀描述）。
  - **资源 resource**：必填项，描述授权的具体数据。资源是用六段式描述，每款产品的资源定义详情会有所区别。
  - **生效条件 condition**：必填项，描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP 地址等信息，有些服务允许您在条件中指定其他值。

Redis 的操作

在 CAM 策略语句中，您可以从支持 CAM 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于 Redis，请使用以 redis: 为前缀的 API。例如 redis:CreateRedis 或 redis:DeleteInstance。
如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"action":["redis:action1","redis:action2"]
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词" Describe "开头的所有操作，如下所示：

```
"action":["redis:Describe*"]
```

如果您要指定 Redis 中所有操作，请使用 * 通配符，如下所示：

```
"action"：["redis:*"]
```

Redis 的资源路径

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。
资源路径的一般形式如下：

```
qcs:project_id:service_type:region:account:resource
```

- **project_id**：描述项目信息，仅为了兼容 CAM 早期逻辑，无需填写。
- **service_type**：产品简称，如 redis。
- **region**：地域信息，如 bj。
- **account**：资源拥有者的主帐号信息，如 uin/12345678。
- **resource**：各产品的具体资源详情，如 instance/instance_id 或者 instance/*。

例如，您可以使用特定实例（crs-psllioc8）在语句中指定它，如下所示：

```
"resource":[ "qcs::redis:bj:uin/12345678:instance/crs-psllioc8"]
```

您还可以使用 * 通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：

```
"resource":[ "qcs::redis:bj:uin/12345678:instance/*"]
```

您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作不支持资源级权限，请在 resource 元素中使用 * 通配符，如下所示：

```
"resource": ["*"]
```

如果您想要在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：

```
"resource":["resource1","resource2"]
```

下表描述了 Redis 能够使用的资源和对应的资源描述方法。其中，$ 为前缀的单词均为代称，region 指地域，account 指账户 ID。

资源	授权策略中的资源描述方法
实例	`qcs::redis:$region:$account:instance/$instanceId`
VPC	`qcs::vpc:$region:$account:vpc/$vpcId`
安全组	`qcs::cvm:$region:$account:sg/$sgId`

可授权的资源类型

最近更新时间：2023-05-23 10:31:33

资源级权限指的是能够指定用户对哪些资源具有执行操作的能力。Redis 部分支持资源级权限，即表示针对支持资源级权限的 Redis 操作，您可以控制何时允许用户执行操作或是允许用户使用特定资源。访问管理 CAM 中可授权的资源类型如下：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
云数据库 Redis 实例相关	`qcs::redis:$region::instance/*` `qcs::redis:$region:$account:instance/$instance`

下表将介绍当前支持资源级权限的 Redis API 操作，以及每个操作支持的资源。指定资源路径的时候，您可以在路径中使用 * 通配符。

支持资源级授权的 API 列表

API 操作	资源路径
AssignProject	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
AssociateSecurityGroups	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
AutoRenew	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
BackupInstance	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CleanInstance	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CleanUpInstance	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
ClearInstance	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
ClearRedis	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CreateInstance	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CreateInstanceAccount	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CreateInstanceHour	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CreateInstances	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`
CreateRedis	`qcs::redis:$region:$account:instance/*` `qcs::re`

DeleteInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DeleteInstanceAccount	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeAutoBackupConfig	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeBackupUrl	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeDBSecurityGroupsDetail	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceAccount	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceBackups	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceDealDetail	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceParamRecords	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceParams	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceSecurityGroup	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceSecurityGroupsAssociated	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceShards	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstanceSlowlog	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeInstances	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeProjectSecurityGroup	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedis	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedisDealDetail	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedisProduct	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedisProductList	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedisRegions	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeRedisZones	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeSlowLog	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeTaskInfo	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeTaskList	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

DescribeTasks	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DescribeVPCRedis	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DestroyPostpaidInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DestroyPrepaidInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
DisableReplicaReadonly	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
EnableReplicaReadonly	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ExportRedisBackup	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
GetBackupDownloadUrl	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
GetRedisBackupList	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
GetRedisPerformance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
GetRedisSlowLogList	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
GetRedisTaskList	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
InitRedisPassword	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
InquiryRedisPrice	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ManualBackupInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModfiyInstancePassword	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModfiyRedisPassword	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyAutoBackupConfig	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyDBInstanceSecurityGroups	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyInstanceAccount	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyInstanceParams	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyInstanceSecurityGroup	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyNetworkConfig	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

ModifyRedisName	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyRedisParams	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ModifyRedisProject	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
RenewInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
RenewRedis	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ResetPassword	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
ResetRedisPassword	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
RestoreInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
SetRedisAutoRenew	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
StartupInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
SwitchInstanceVip	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
UnAssociateSecurityGroups	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
UpgradeInstance	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
UpgradeRedis	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re
UpgradeRedisInquiryPrice	qcs::redis:$region:$account:instance/*	qcs::re

非资源级授权的 API 列表

针对不支持资源级权限的云数据库 API 操作，您仍可以向用户授予使用该操作的权限，但策略语句的资源元素必须指定为 *。

API 操作	API 描述
CreateInstances	创建 Redis 实例
CreateParamTemplate	创建参数模板
DeleteParamTemplate	删除参数模板
DescribeInstanceDealDetail	查询订单信息
DescribeParamTemplateInfo	获取参数模板详情
DescribeParamTemplates	获取参数模板列表

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

DescribeTaskInfo	查询任务信息
DescribeTasks	查询任务列表
ModifyParamTemplate	修改参数模板
ListUsers	查询子账户名称
ListCollaborators	查询协作者账户名称
ListWeChatWorkSubAccounts	查询微信用户名称

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

多语言 SDK 连接
PHP 连接示例

最近更新时间：2021-02-25 15:14:45

运行前必备：

下载客户端 phpredis。

示例代码：

```
<?php
/**以下参数分别填写您的 Redis 实例内网 IP、端口号、实例 ID 和密码*/
$host = "192.xx.xx.2";
$port = 6379;
$instanceid = "c532952f-55dc-4c22-a941-63057e560788";
$pwd = "123tj6na";

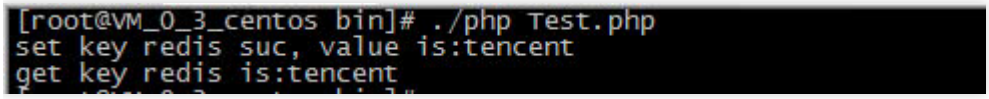
$redis = new Redis();
//连接 Redis
if ($redis->connect($host, $port) == false) {
die($redis->getLastError());
}
//鉴权
if ($redis->auth($pwd) == false) {
die($redis->getLastError());
}

/**接下来可以开始操作 Redis 实例，可以参考 https://github.com/phpredis/phpredis */

//设置 Key
if ($redis->set("redis", "tencent") == false) {
die($redis->getLastError());
}
echo "set key redis suc, value is:tencent\n";

//获取 Key
$value = $redis->get("redis");
echo "get key redis is:".$value."\n";
?>
```

运行结果：



版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

Java 连接示例

最近更新时间：2023-03-14 15:53:43

本文列举客户端 Java 代码示例，辅助您使用 SSL 加密或不加密的方式访问数据库。

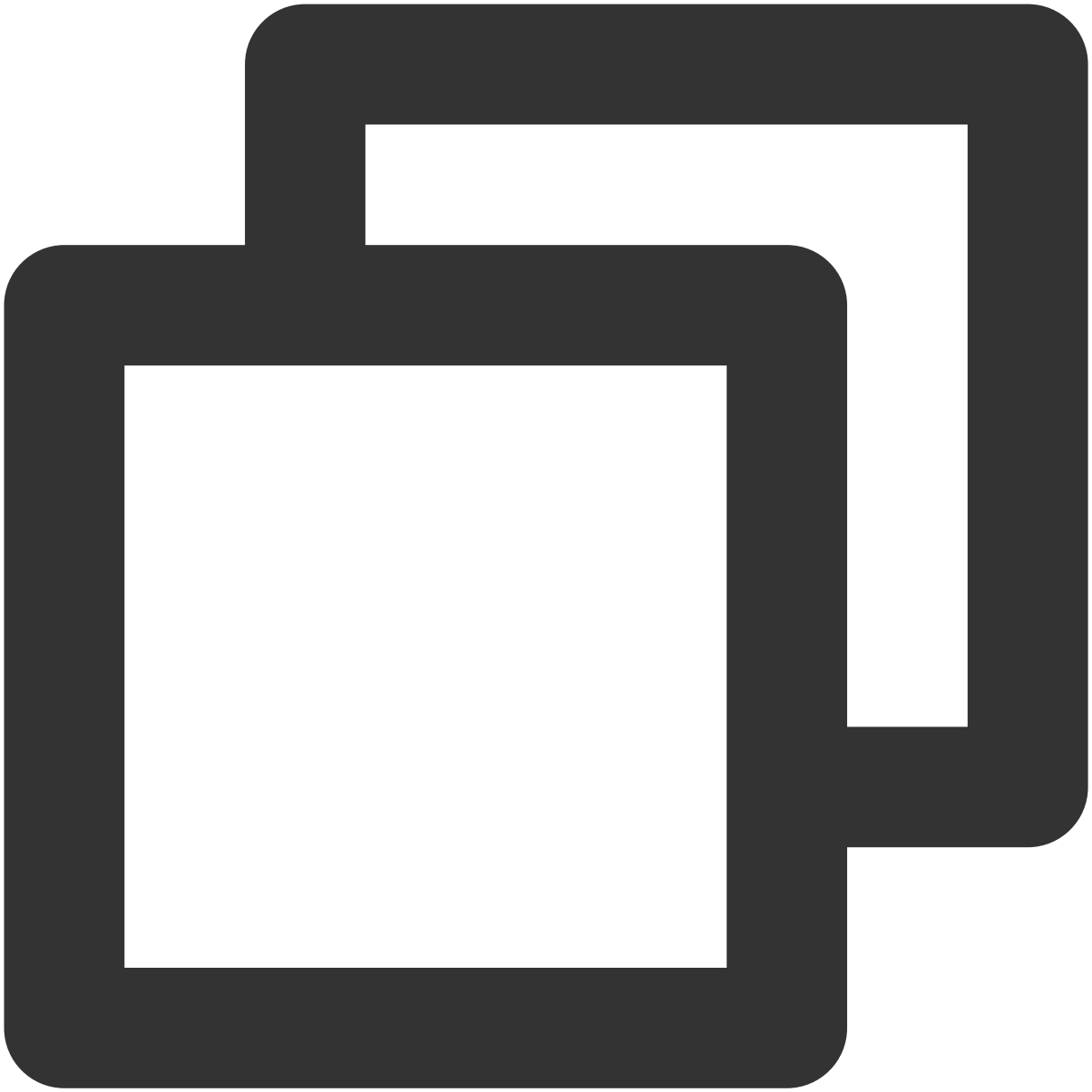
准备工作

在 Redis 控制台 的**实例详情**页面的**网络信息**区域，获取连接数据库的**内网IPv4地址**及端口。具体信息，请参见 查看实例详情。
已获取访问数据库的账号与密码。具体操作，请参见 管理账号。
下载客户端 Jedis，推荐使用最新版本。
如果使用 SSL 加密方式连接数据库，请 开通 SSL 加密，获取 SSL 认证证书文件。

SSL 不加密方式连接示例

您需要根据注释修改参数：连接数据库的 IP、端口及账号密码信息。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
import redis.clients.jedis.Jedis;

public class HelloRedis {

  public static void main(String[] args) {
        try {
            /**以下参数，如果为内网访问，分别填写您的 Redis 实例内网 IP、端口号、实例 ID 和密码
                        如果为外网访问，分别配置实例外网地址、端口号及其密码，无需设置实例 ID*
            String host = "192.xx.xx.195";
            int port = 6379;
            String instanceid = "crs-09xxxqv";
```

```
            String password = "123ad6aq";
            //连接 Redis
            Jedis jedis = new Jedis(host, port);
            //鉴权
            jedis.auth(instanceid + ":" + password);

            /**接下来可以开始操作 Redis 实例，可以参考 https://github.com/xetorthio/jedis
            //设置 Key
            jedis.set("redis", "tencent");
            System.out.println("set key redis suc, value is: tencent");
            //获取 Key
            String value = jedis.get("redis");
            System.out.println("get key redis is: " + value);

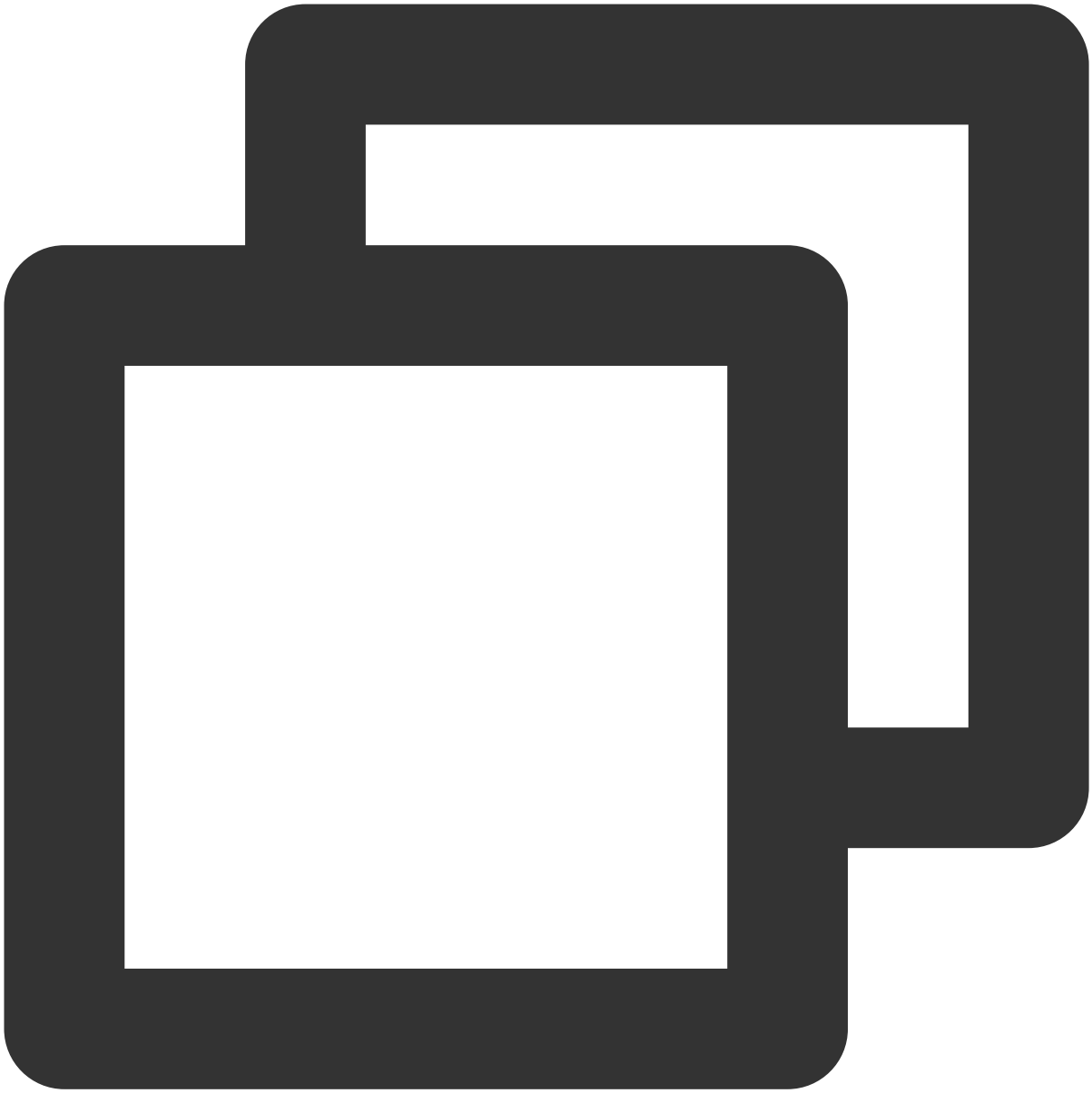
            //关闭退出
            jedis.quit();
            jedis.close();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

运行结果：



SSL 加密方式连接示例

您需要根据注释修改参数：SSL 证书文件、连接数据库的 IP、端口及账号密码信息。



```
import org.apache.commons.pool2.impl.GenericObjectPoolConfig;
import redis.clients.jedis.Jedis;
import redis.clients.jedis.JedisPool;

import javax.net.ssl.SSLContext;
import javax.net.ssl.SSLSocketFactory;
import javax.net.ssl.TrustManager;
import javax.net.ssl.TrustManagerFactory;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.InputStream;
import java.security.KeyStore;
```

```
import java.security.SecureRandom;


public class Main {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        KeyStore trustStore = KeyStore.getInstance("jks");
        //ca.jks 为证书文件名称。
        try (InputStream inputStream = new FileInputStream("ca.jks") ){
            trustStore.load(inputStream, null);
        }
        TrustManagerFactory trustManagerFactory =      TrustManagerFactory.getInsta
        trustManagerFactory.init(trustStore);
        TrustManager[] trustManagers = trustManagerFactory.getTrustManagers();

        SSLContext sslContext = SSLContext.getInstance("TLS");
        sslContext.init(null, trustManagers, new SecureRandom());
        SSLSocketFactory sslSocketFactory =  sslContext.getSocketFactory();
        GenericObjectPoolConfig genericObjectPoolConfig = new GenericObjectPoolConf

        //with ssl config jedis pool
        //vip 为连接数据库的内网 IPv4 地址，6379为默认的端口号，pwd 为默认账号的密码。您需根据
        JedisPool pool = new JedisPool(genericObjectPoolConfig, "vip",
                6379, 2000, "pwd", 0, true, sslSocketFactory, null, null);
        Jedis jedis = pool.getResource();
        System.out.println(jedis.ping());
        jedis.close();
    }
}
```

Node.js 连接示例

最近更新时间：2021-02-25 15:01:17

运行前必备：

执行以下命令，安装 node-redis：

```
npm install hiredis redis
```

示例代码：

```
var redis = require("redis");

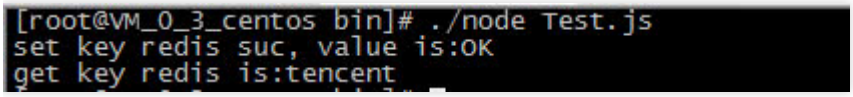
/**以下参数分别填写您的 Redis 实例内网 IP、端口号、实例 ID 和密码*/
var host = "192.xx.xx.2",
port = "6379",
instanceid = "c53xx52f-55dc-4c22-a941-630xxx88",
pwd = "12as6zb";
//连接 Redis
var client = redis.createClient(port, host, {detect_buffers: true});
// Redis 连接错误
client.on("error", function(error) {
console.log(error);
});
//鉴权
client.auth(instanceid + ":" + pwd);

/**接下来可以开始操作 Redis 实例 */
//设置 Key
client.set("redis", "tencent", function(err, reply){
if (err) {
console.log(err);
return;
}
console.log("set key redis " + reply.toString() + ", value is tencent");
});

//获取 Key
client.get("redis", function (err, reply) {
if (err) {
console.log(err);
return;
}
console.log("get key redis is:" + reply.toString());
//程序结束关闭客户端
```

```
client.end();
});
```

运行结果：



Python 连接示例

最近更新时间：2022-07-06 15:44:23

本文列举客户端 Python 代码示例，辅助您通过 SSL 加密或不加密方式访问数据库。

准备工作

- 在 Redis 控制台 的**实例详情**页面的**网络信息**区域，获取连接数据库的**内网IPv4地址**及端口。具体信息，请参见 查看实例详情。
- 已获取访问数据库的账号与密码。具体操作，请参见 管理账号。
- 下载并安装 redis-py，推荐使用最新版本。
- 如果使用 SSL 加密方式连接数据库，请 开通 SSL 加密，获取 SSL 认证证书文件。

未开通 SSL 加密方式连接示例

您需要根据注释修改参数：连接数据库的 IP、端口及账号密码信息。

```
#!/usr/bin/env python3
#-*- coding: utf-8 -*-
import redis
#这里替换为连接的实例 host 和 port
host = '192.xx.xx.195'
port = 6379
#这里替换为实例 ID 和实例 password
user='username'
pwd='password'
#连接时通过 password 参数指定 AUTH 信息，如果通过默认帐号连接，password 为 pwd， 如果自定义帐号连接，需将 user，pwd 通过@拼接
r = redis.StrictRedis(host=host, port=port, password=user+'@'+pwd)
#连接建立后就可以进行数据库操作，请参见 https://github.com/andymccurdy/redis-py
r.set('name', 'python_test');
print r.get('name')
```

运行结果：

```
[root@VM_0_194_centos fasterquan]# python redis-python.py
python_test
[root@VM_0_194_centos fasterquan]#
```

通过 SSL 加密方式连接示例

您需要根据注释修改参数：SSL 证书文件、连接数据库的 IP、端口及账号密码信息。

```
import redis3 as redis3
if __name__ == "__main__":
# vip 为连接数据库的内网 IPv4 地址，6379为默认的端口号，pwd 为默认账号的密码，ca.pem 为获取的 SSL 证书文件，您需根据实际情况替换。
client = redis3.Redis(host="vip", port=6379, password="pwd", ssl=True, ssl_cert_reqs="required",
ssl_ca_certs="ca.pem")
print(client.ping())
```

C 连接示例

最近更新时间：2021-11-30 16:24:55

运行前必备:

下载并安装 hiredis。

示例代码：

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <hiredis.h>
int main(int argc, char **argv) {
unsigned int j;
redisContext *c;
redisReply *reply;

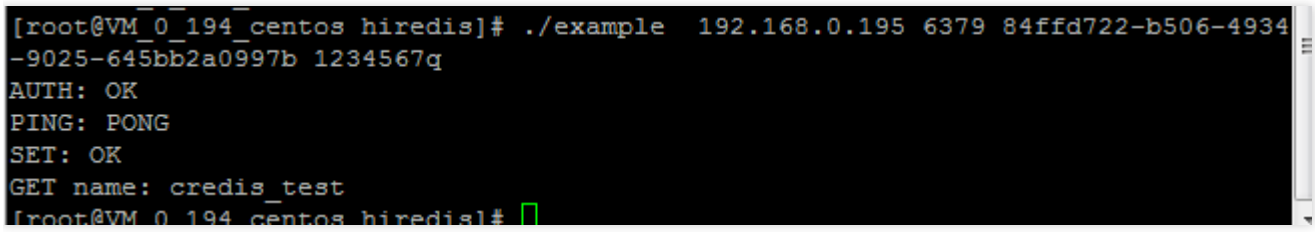
if (argc < 4) {
printf("Usage: 192.xx.xx.195 6379 instance_id password\n");
exit(0);
}
const char *hostname = argv[1];
const int port = atoi(argv[2]);
const char *instance_id = argv[3];
const char *password = argv[4];


struct timeval timeout = { 1, 500000 }; // 1.5 seconds
c = redisConnectWithTimeout(hostname, port, timeout);
if (c == NULL || c->err) {
if (c) {
printf("Connection error: %s\n", c->errstr);
redisFree(c);
} else {
printf("Connection error: can't allocate redis context\n");
}
exit(1);
}

/* AUTH */
reply = redisCommand(c, "AUTH %s", password);
printf("AUTH: %s\n", reply->str);
freeReplyObject(reply);
/* PING server */
reply = redisCommand(c,"PING");
```

```
printf("PING: %s\n", reply->str);
freeReplyObject(reply);
/* Set a key */
reply = redisCommand(c,"SET %s %s", "name", "credis_test");
printf("SET: %s\n", reply->str);
freeReplyObject(reply);
/* Try a GET */
reply = redisCommand(c,"GET name");
printf("GET name: %s\n", reply->str);
freeReplyObject(reply);
/* Disconnects and frees the context */
redisFree(c);
return 0;
}
```

运行结果：



Go 连接示例

最近更新时间：2021-02-25 17:19:38

运行前必备：

下载客户端 Go-redis。

示例代码：

```
package main

import(

"fmt"

"redis"

"log"

)

func main() {

const host=192.xx.xx.195
const port=6379
const instanceId="84ffd722-b506-4934-9025-64xxx997b"
const pass="123d7sq"
// 连接 Redis 服务器 192.xx.xx.195:6379 并授权 instanceId 密码
spec := redis.DefaultSpec().Host(host).Port(port).Password(instanceId+":"+pass);
client, err := redis.NewSynchClientWithSpec(spec)

if err != nil { // 是否连接出错

log.Println("error on connect redis server")

return

}

newvalue :=[]byte("QcloudV5!");

err=client.Set("name",newvalue);

if err != nil { // 设置值出错

log.Println(err)
```

```
return

}

value, err := client.Get("name") // 取值

if err != nil {

log.Println(err)

return

}

fmt.Println("name value is:",fmt.Sprintf("%s", value)) //输出

}
```

运行结果：

```
[root@VM_0_194_centos go_src]# go run testRedis.go
name value is: QcloudV5!
[root@VM_0_194_centos go_src]#
```

.Net 连接示例

最近更新时间：2021-03-17 11:53:39

运行前必备：

下载并安装 ServiceStack.Redis。

示例代码：

- 不使用连接池

```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using ServiceStack.Redis;
using System;

namespace ConsoleApplication1
{
class Program
{
static void Main(string[] args)
{
string host = "10.xx.xx.46";//实例访问 host 地址
int port = 6379;// 端口信息
string instanceId = "bd87dadc-8xx1-4xx1-86dd-021xxxcde96";//实例 ID
string pass = "1234567q";//密码

RedisClient redisClient = new RedisClient(host, port, instanceId + ":" + pass);
string key = "name";
string value = "QcloudV5!";
redisClient.Set(key, value); //设置值
System.Console.WriteLine("set key:[" + key + "]value:[" + value + "]");
string getValue = System.Text.Encoding.Default.GetString(redisClient.Get(key));
//读取值
System.Console.WriteLine("value:" + getValue);
System.Console.Read();
}
}
}
```

- 使用 ServiceStack 4.0 连接池

```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using ServiceStack.Redis;
using System;

namespace ConsoleApplication2
{
class Program
{
static void Main(string[] args)
{
string[] testReadWriteHosts = new[] {
"redis://:fb92bxxxabf11e5:1234xx8a1A@10.x.x.1:6379"/*redis://:实例ID:密码@访问地址:端口*/
};
RedisConfig.VerifyMasterConnections = false;//需要设置
PooledRedisClientManager redisPoolManager = new PooledRedisClientManager(10/*连接池个数*/,
10/*连接池超时时间*/, testReadWriteHosts);
for (int i = 0; i < 100; i++)
{
IRedisClient redisClient = redisPoolManager.GetClient();//获取连接
RedisNativeClient redisNativeClient = (RedisNativeClient)redisClient;
redisNativeClient.Client = null;//需要设置
try
{
string key = "test1111";
string value = "test1111";
redisClient.Set(key, value);
redisClient.Dispose();//
}
catch (Exception e)
{
System.Console.WriteLine(e.Message);
}
}
System.Console.Read();
}
}
}
```

- 使用ServiceStack 3.0 连接池

```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using ServiceStack.Redis;
using System;

namespace ConsoleApplication3
{
class Program
{
static void Main(string[] args)
{
string[] testReadWriteHosts = new[] {
"fb92bfxxbf11e5:123456xx1A@10.x.x.1:6379" /*实例ID:密码@访问地址:端口*/
};
PooledRedisClientManager redisPoolManager = new PooledRedisClientManager(10/*连接池个
数*/, 10/*连接池超时时间*/, testReadWriteHosts);
for (int i = 0; i < 100; i++)
{
IRedisClient redisClient = redisPoolManager.GetClient();//获取连接
try
{
string key = "test1111";
string value = "test1111";
redisClient.Set(key, value);
redisClient.Dispose();//
}
catch (Exception e)
{
System.Console.WriteLine(e.Message);
}
}
System.Console.Read();
}
}
}
```

运行结果：

```
set key:[name]value:[QcloudV5!]
value:"QcloudV5!"
```

实例日常操作
查看实例信息

最近更新时间：2024-04-15 15:14:44

操作场景

购买云数据库 Redis 之后，您可以在控制台直观、快速查看实例的详细信息，包括：实例的运行状态、容量使用情况、集群的主从关系、网络状态等信息，并对实例进行高效运维管理。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
实例未被销毁隔离在回收站。具体信息，请参见 回收站。

查看实例列表

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
您可以通过实例列表右上角的搜索框，输入实例 ID、实例名称、内网 IP 或标签键来查找目标实例。仅实例名称支持模糊搜索。
如果在实例列表未找到目标实例，请在左侧导航栏选择**回收站**，确认实例是否因费用到期而被隔离在回收站。具体信息，请参见 回收站。
4. 查看目标实例的运行状态、配置规格、存储引擎等信息。



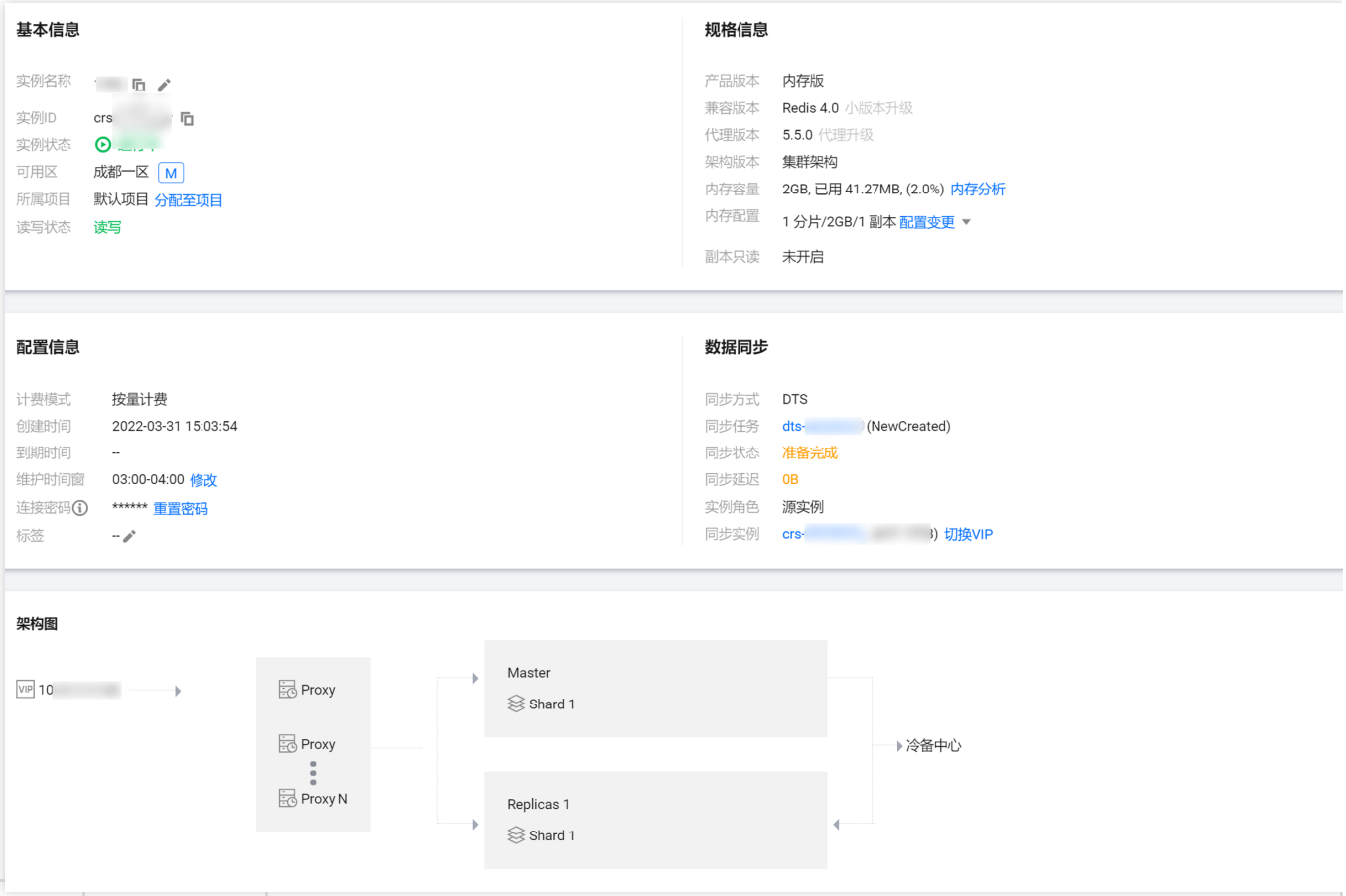
实例列表信息	参数解释
实例 ID / 名称	实例 ID：实例的唯一标识 ID。 名称：创建实例时设置的名称。将鼠标放在实例名称上面，单击

	，可重新编辑便于识别便于管理的实例名称。
监控/状态/任务	监控：单击  ，在监控面板，可快速查看实例的监控指标数据。具体信息，请参见 监控功能。 状态：实例运行状态，正常状态为**运行中**。 任务：当有任务执行时，此处将显示实例当前正在执行的任务名称。例如，配置变更中。
所属项目	实例所属的项目。一个腾讯云账号，可以创建多个项目。在控制台页面右上角的**账号中心 > 项目管理**，可创建项目、管理项目、查看整个项目的消费明细。如果需转移至其他项目，具体操作，请参见 为实例重新分配项目。
可用区	为实例所指定的可用区信息。可用区右侧显示  ，说明实例为多可用区部署，鼠标放在该图标上，可查看实例多个可用区的信息。
部署方式	指明实例是否为跨可用区部署。 单可用区：当前实例部署在同一地域的同一可用区。 多可用区：当前实例部署在同一地域不同的可用区。
网络	显示实例所属私有网络名称、子网名称、内网 IPv4地址。单击蓝色字体的私有网络名称，可查看网络的详细信息。内网 IPv4 地址用于访问数据库时，配置的 IP 地址。具体操作，请参见 连接 Redis 实例。
计费模式	计费模式：按量计费，具体信息，请参见 计费概述。
自动续费	指明当前实例是否开启自动续费功能。
架构版本	数据库的版本信息及其架构，具体架构信息，请参见 产品系列。
产品版本	当前仅支持**内存版**。
已使用/总容量	当前实例已经使用的内存容量以及总内存容量。
创建时间	创建实例的具体日期及其时间。
标签	显示实例的标签信息。可通过标签来管理实例。如何编辑标签，请参见 编辑实例标签。
操作	单击**登录**，可通过 DMC 控制台访问数据库。具体操作，请参见 连接 Redis 实例。 单击**配置变更**，选择扩容节点、缩容节点、增加副本、删除副本、增加分片、删除分片，可分别扩容或缩容实例节点的内存容量，增加或删除实例的副本个数，集群架构可增加或删除分片的数量。具体操作，请参见 变更实例规格。 选择**更多 > 性能/安全**，可查看实例的性能诊断报告。 具体操作，请参见 诊断优化。

	选择**更多 > 安全组**，可重新选择安全组入站规则。 具体操作，请参见 配置安全组。 按量计费实例，选择**更多 > 销毁**，可退还实例，将实例隔离在回收站。具体操作，请参见 销毁实例。 选择**更多 > 编辑标签**，可修改实例的标签键值。具体操作，请参见 编辑实例标签。

查看实例详情

在目标实例的**实例 ID / 名称**列，单击蓝色字体的实例 ID，进入**实例详情**页面。



界面区域	界面参数	参数解释
基本信息	实例名称	创建实例时设置的名称。将鼠标放在实例名称上面，单击 ，可重新编辑便于识别便于管理的实例名称。
	实例 ID	实例的唯一标识 ID。
	实例状态	实例当前的运行状态，正常为：运行中。
	可用区	实例所属的地域及可用区。单击**升级实例支持多可用区**，可将当前在同一个可用区

		部署的实例升级为多个可用区部署，具体操作，请参见 升级到多可用区部署。
	所属项目	实例所加入的项目名称。单击**分配至项目**，可重新分配实例至其他项目。具体操作，请参见 为实例分配项目。
	读写状态	数据库当前的读写状态。
规格信息	产品版本	当前仅支持内存版。
	兼容版本	兼容 Redis 协议的版本信息。如果**小版本升级**字体为灰色，说明当前版本为最新的版本；如果字体为蓝色，可单击**小版本升级**，升级更高的版本，快速体验内核新特性。具体操作，请参见 升级实例版本。
	代理版本	Redis 代理的版本信息。如果代理升级字体为灰色，说明当前代理版本为最新的版本；如果字体为蓝色，可单击**代理升级**，升级更高的版本。具体操作，请参见 代理升级。
	架构版本	实例部署的架构信息，具体信息，可参见 产品系列。如果实例为标准架构，单击**架构升级**，可将标准架构升级为集群架构。具体操作，请参见 升级实例架构。
	内存容量	当前实例总内存容量、已使用的容量，及其已使用容量的占比。单击**内存分析**，跳转在诊断优化的内存分析页面，可查看数据库大 key 内存开销，帮助您快速识别大 key，分析大 key 的信息，并进行拆分或清理。具体信息，请参见 内存分析。
	内存配置	购买的实例的内存配置规格，包括：分片数量/每分片节点的内存容量/副本数量。单击**配置变更**，可调整节点的内存容量、分片数量、副本节点数量。具体信息，请参见 变更实例规格。
	副本只读	读写分离的开启状态。
网络信息	所属网络	实例的私有网络名称，单击**切换网络**，可切换私有网络及子网。具体操作，请参见 配置网络。如需创建私有网络，请参见 创建私有网络。
	所属子网	实例所属私有网络的子网。子网具有可用区属性，同一私有网络下可以有不同可用区的子网，不同可用区的子网默认内网互通。
	内网IPv4地址	给数据库实例分配的内网 IP 地址，访问数据库时，需要配置该 IP。具体操作请参见 连接 Redis 实例。 单击  ，可修改IP地址与端口号。 单击  ，可直接复制 IP 地址与端口号。
	外网地址	访问数据库的外网地址。默认并未开通，单击**开启**，可开启外网访问,方便日常测试

		和管理。具体操作，请参见 配置外网地址。
	最大连接数	数据库当前限制的最大客户端连接数量。 单击**调整**，可调整访问连接数。具体操作，请参见 调整连接数。 单击**实时会话**，可查看该实例当前实时会话来源、活跃连接数等统计数据。具体信息，请参见 实时会话。
	最大网络吞吐	数据库访问的最大网络吞吐，入流量限流与出流量限流触发的条件。单击**带宽调整**，可增加附加带宽。具体操作，请参见 带宽调整。
配置信息	计费模式	实例的计费模式：按量计费。
	创建时间	创建实例的时间。
	维护时间窗	实例的维护时间窗。为保证数据库的稳定性，后台系统会不定期在维护时间内对实例进行维护操作。单击**修改**，可调整维护时间窗，建议设置在业务低峰期。具体操作，请参见 设置维护时间窗。
	连接密码	连接数据库时需要配置的密码。单击**重置密码**，可重新设置密码，也可设置免密认证。具体操作，请参见 重置密码。
	标签	实例所关联的标签。可修改标签，具体操作，请参见 编辑实例标签。
数据同步	同步方式	该实例正在进行数据同步的方式，例如 DTS。
	同步任务	同步任务 ID 编号。
	同步状态	任务执行的状态。
	同步延迟	同步延迟数据的字节数。
	实例角色	同步数据该实例角色，标识为源实例还是目标实例。
	同步实例	同步实例的对端实例 ID 及其名称。
全球复制	加入或者创建全球复制组	实例未加入全球复制组，单击**加入**或者**创建全球复制组**，可申请加入复制组。具体操作，请参见 新建全球复制组。加入全球复制组之前，请先了解其 实现机制 与 使用限制。
	复制组 ID	加入全球复制组之后，显示该参数，指复制组 ID 编号。
	复制组名称	加入全球复制组之后，显示该参数，指给复制组自定义的名称。
	实例角色	加入全球复制组之后，显示该参数，指复制组中该实例所分配的角色。即在复制组中为主实例还是只读实例。
架构图	数据库实例部署的架构图。	

更多操作

更改实例名称

1. 在**实例列表**中，将鼠标放在需修改的实例名称上，单击其右侧的



。
2. 在实例名称的输入框中，重新配置便于识别便于管理的实例名称。设置要求如下：
字符长度要求为[1,60]。
可输入中文、英文、数字、下划线“_”与分隔符“-”。
一个中文字符占3个字符，而一个英文、数字或特殊符号均占一个字符。

设置实例列表字段

1. 在实例列表右上角，单击



。
2. 在**自定义列表字段**页面，选择需要显示的字段。
3. 单击**确定**，可以在实例列表中直接看到重新设置的字段。

导出实例列表

在实例列表右上角，单击



，您可以导出整个实例列表。

相关 API

API 接口	API 含义
describeInstances	查询实例列表信息

为实例重新分配项目

最近更新时间：2024-03-01 14:13:47

操作场景

项目是多个应用或服务的集合，同一个项目内的不同应用或服务共享资源。不同项目之间的应用、服务和资源都相互隔离，互不影响，一个项目具有唯一性。
给数据库实例指定对应的项目，方便多方协同工作 。您可以根据整个项目全局管理云资源，随时了解整个项目的消费明细。
云数据库 Redis 支持将实例分配至不同的项目进行管理，已指定项目的实例也可重新指定到其他项目。
说明：
数据库实例在项目间进行分配和移动，不会影响实例对外提供的服务。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例，且实例已分配所属项目，未分配则为**默认项目**。
当前数据库实例状态为：运行中，且无其他任务执行。
已在 项目管理 中创建预转移的目标项目。

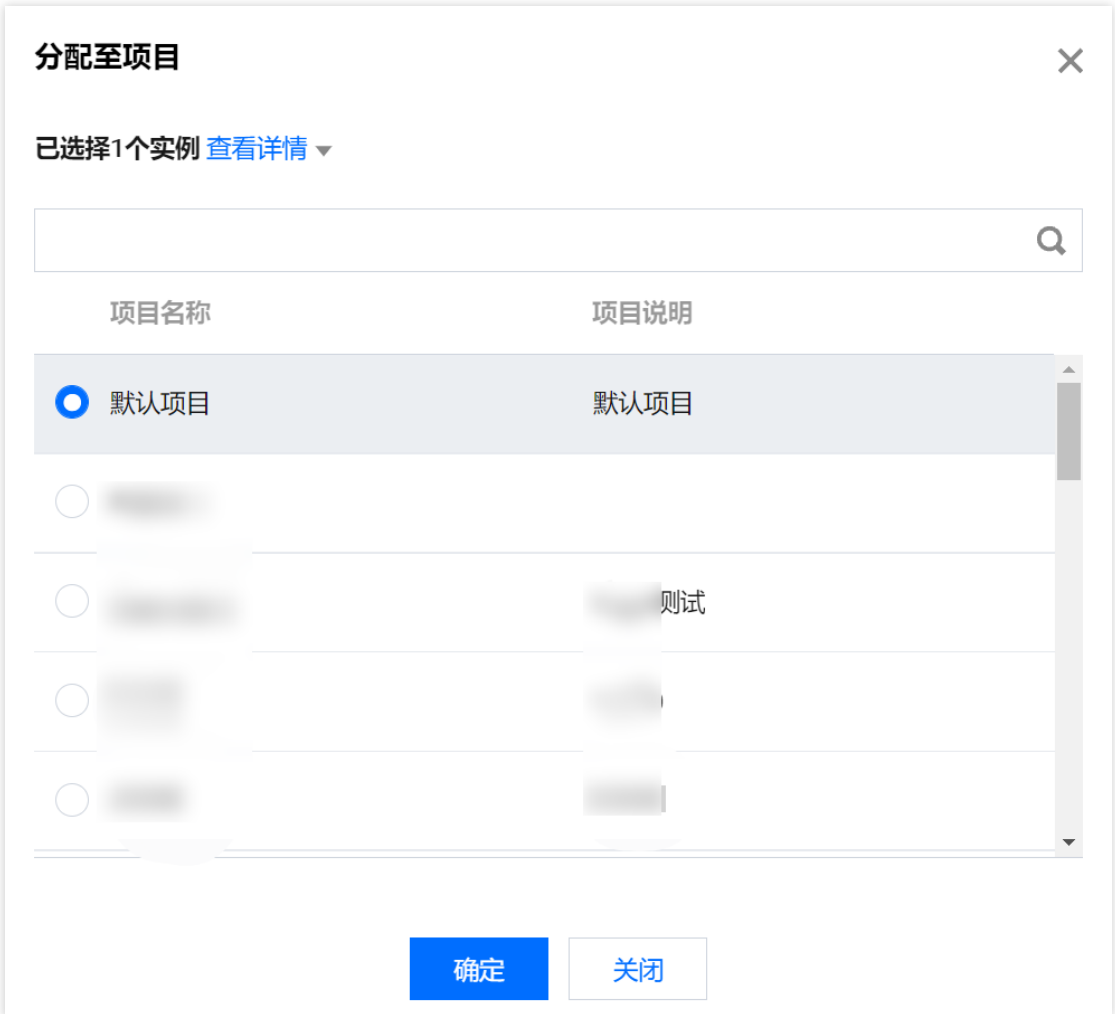
操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在目标实例的**实例 ID / 名称**列，单击蓝色字体的实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**基本信息**区域，单击**所属项目**后面的**分配至项目**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



6. 在弹出的对话框，单击**查看详情**，确认预转移项目的实例信息，然后在搜索框查找预转移的项目名称，选择已规划预转移的目标项目名称，单击**确定**。



7. 等待转移项目完成，可看到所属项目后面的项目名称已经变更。

相关 API

API 接口名称	API 接口功能描述
ModifyInstance	修改实例相关信息

编辑实例标签

最近更新时间：2024-03-01 13:12:55

操作场景

标签由标签键和标签值组成，可以标记云数据库 Redis 实例。如果您的腾讯云账号下有多种云资源，不同的资源类型之间有多种关联，且云上资源日益增加，管理难度也随之变化。您可以通过标签将作用相同或者相关联的资源进行分组归类。日常运维或者定位问题时，您便可以根据标签快速检索资源，进行批量操作，高效运维。

计费说明

标签管理是腾讯云为您的腾讯云账户提供的免费服务之一，不另行收费。可直接进入 控制台 使用产品 。

使用须知

1个标签包含1个标签键和1个标签值（tagKey:tagValue）。
1个实例最多可以绑定50个标签。
1个实例上的同一个标签键只能对应1个标签值。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
实例当前标签待重新编辑。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 选择以下任意一种方式，进入**编辑标签**页面。
在目标实例**操作**列，选择**更多 > 编辑标签**。
单击目标实例 ID，在**实例详情**页面的**配置信息**区域，单击**标签**右侧的

。

5. 在**编辑标签**页面，在**标签键**下拉列表中重新选择合适的标签键，并在**标签值**输入框选择对应的标签值。



6. （可选）如果现有标签不符合您的业务要求，请执行以下操作：

6.1 在当前页面右上角，单击**标签管理**。

6.2 在**标签管理**页面，单击**新建标签**。

6.3 在**新建标签**页面，了解设置标签的注意信息。

6.4 在**标签键**输入框，设置新的标签值，在**标签值**输入框，输入对应的标签值。标签键设置要求如下：

长度要求[1,127]。

可输入英文字母、数字以及中文汉字。

可输入特殊符号：加号“+”、等号“=”、下划线“_”、短划线“-”、英文圆点“.”、英文冒号“:”、斜线“/”、at"@"、英文括号“()”、中文括号“（）”、方括号“[]”、中括号“【】”。

6.5 单击**确定**，完成创建。

6.6 再返回数据库实例的**编辑标签**页面，在标签键的下拉列表中，单击**重新加载**，可以选择新建的标签键，再选择对应的标签值。

7. 单击**确定**，完成设置。

更多参考

关于标签管理的更多信息，请参见 标签。

设置维护时间窗

最近更新时间：2024-04-15 15:26:25

操作场景

维护时间对于云数据库 Redis 而言是非常重要的概念，为保证您的云数据库 Redis 实例的稳定性，后台系统会不定期在维护时间内对实例进行维护操作、异常定位、故障修复等。建议您对业务实例设置自己可接受的维护时间，一般设置在业务低峰期，将对业务的影响降到最低。
另外，建议实例版本升级、实例架构升级等涉及数据搬迁的操作也放置在维护时间内。以数据库实例版本升级为例，从低版本实例需同步全量和增量数据至新版本实例，涉及数据搬迁，那么在升级完成时会发生秒级数据库连接闪断。在发起升级时选择**切换时间**为**维护时间内**，实例版本切换将会在数据同步完成后等待下一个**维护时间**内发起。需要注意的是，选择切换时间为**维护时间内**时，数据库版本升级不会立即切换，会保持同步直到实例的**维护时间**内发起切换，可能会延长整个实例升级所需时间。
说明：
云数据库 Redis 在进行维护时间内操作前，会向腾讯云账户内设置的联系人发送短信和邮件，请注意查收。

版本说明

维护时间窗默认为凌晨03:00 - 04:00，当前 Redis 所有版本均支持根据自身业务低峰时间段调整维护时间窗。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
实例状态为：运行中。
实例的维护时间待调整。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**配置信息**区域，单击**维护时间窗**右侧的**修改**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



6. 在**修改维护时间窗**对话框，参见下表重新设置维护时间。

参数名称	参数解释
维护开始时间	在下拉列表选择维护时间的起始时间。
维护窗口时长	在下拉列表选择维护时间所需的时长。当前支持：30分钟、1小时、1.5小时、2小时、3小时。
维护窗口范围	显示调整后的维护时间窗范围。默认为凌晨03:00 - 04:00。

7. 单击**确定**，完成设置。

相关 API

API 接口	API 解释
DescribeMaintenanceWindow	查询实例维护时间窗
ModifyMaintenanceWindow	修改实例维护时间窗时间

变更实例规格

最近更新时间：2024-04-15 15:12:52

操作场景

云数据库 Redis 支持变更实例的规格，提供灵活的扩缩容操作。您可根据业务所处的实际情况灵活调整 Redis 实例的规格，从而更好满足资源充分利用和成本实时优化等需求。本文为您介绍在云数据库 Redis 控制台变更实例规格的过程。

变更实例规格支持在控制台一键式操作，扩容或缩容过程中无需停止服务，无需做任何处理。

扩容或缩容节点：指调整实例节点的内存容量，以适应不断变化的内存需求，避免出现因为内存不够用而卡机的状况。

增加或删除副本：指调整实例的副本数量。副本是指非主节点的节点，所有的副本都会参与系统高可用支持，因此副本数越多可用性越高。当副本数大于等于1时，可以开启读写分离，通过副本节点扩展读性能。

增加或删除分片：针对集群架构实例的分片模式，将不同的 Key 分配到多个分片节点，调整分片节点的数量， 达到水平扩充系统性能的目的 。

版本说明

当前 Redis 4.0 、5.0、6.2标准版实例均支持扩容或缩容节点容量、增加或减少副本数量。

当前 Redis 4.0 、5.0、6.2集群版实例均支持扩容或缩容节点容量、增加或减少副本数量、增加或减少分片数量。

当前 Redis 2.8 标准版仅支持扩容或缩容节点容量。

计费说明

包年包月

升级配置：系统将计算实例规格间的差价，并在云账户中扣除差价，后续将按照新的规格计费。 若账户余额不足则需要先进行充值。

降级配置： 计算差价公式：**退还金额 = 原配置剩余价值 - 新配置购买价值**

原配置剩余价值：原配置有效订单金额 - 原配置已使用价值。

原配置有效订单金额指生效中订单的付款金额，不包含折扣和代金券。

原配置已使用价值：发起降配当天，已满整月，按已使用整月的包年包月价格及对应的官网折扣进行扣除；不满整月的，按已使用时长的按量计费价格进行扣除。已使用部分精确到秒。

新配置购买价值：指新配置当前官方价格 × 剩余使用时长。

每月的计费详情，请参见 产品定价。

按量计费

实例的计费周期为小时，系统按照第一阶梯在下一个整点按照实例新的配置规格进行计费， 每个整点（北京时间）进行一次结算。 按量计费根据使用时长不同，共分为三个阶梯，具体信息，请参见 计费概述。每个阶梯的计费详情，请参见 产品定价。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
实例及其所关联的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任何任务执行。
已计算变配后的规格需求，并了解相应费用，请确保您的腾讯云账号余额充足。

内存版（标准架构）

注意：
配置变更后，实例将按照新的规格计费。
内存版（标准架构）扩容时，本机剩余容量不足以满足扩容需求，则会发生迁移，迁移过程中不影响业务访问，迁移完成后会发生秒级业务闪断，建议该版本业务侧有重连机制。
因内存版（标准架构）最大容量为64GB，所以当内存版（标准架构）容量达到64GB时，无法再进行扩容。
为避免缩容失败，缩容后的实例容量要求大于或等于现有数据量的1.3倍，缩容后系统会自动进行退费。
全球复制组中的实例，同一时间只能对其中一个实例进行变配操作。
云数据库 Redis 4.0、5.0版本的256MB规格为入门尝鲜版本，仅适用于测试环境验证使用，目前可用区只支持：广州（六区、七区）、上海（二区、三区、四区、五区）、北京（一区、二区、三区、四区、五区、六区、七区）、深圳金融（一区、二区、三区），且支持1GB及以上规格平滑缩容至256MB规格。
1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需变更配置的实例。
4. 在其**操作**列，进行扩容或缩容、增加或减少副本的操作。
选择**配置变更 > 扩容节点**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，扩容节点的容量大小。
选择**配置变更 > 缩容节点**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，缩容节点的容量大小。缩容节点的配置参数与扩容节点类似，其中**扩容后容量**指缩容之后每个分片的容量规格，缩容后的实例容量要求大于或等于已使用容量的1.3倍，请您对比缩容前后的容量规格，确认是否满足要求。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



参数名称	参数解释
已使用容量	当前实例已经使用的容量。
最小内存规格	当前实例最小的内存规格要求，防止磁盘被写满。
扩容后容量	扩容或缩容之后的每个分片的容量规格。
对比	对比当前配置与之后的配置：包括分片数、分片规格、副本数、总容量、连接总数、最大流量。
配置变更费用	计费方式为包年包月，显示该参数。如果为扩容，将显示所需支付的差价，后续将按照新的规格计费；如果为缩容，将显示需退还的费用。
变更后费用	计费方式为按量计费，显示该参数。显示实例调整配置后每小时的计费单价。单击**计费详情**，可查看计费项目、计费公式，确认费用。

选择**配置变更 > 增加副本**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，在**副本数量**后面的下拉列表选择调整后的副本数量。其余参数与扩容节点的参数类似。多可用区实例增加副本的具体操作，请参见 多可用区实例增加副本。

选择**配置变更 > 删除副本**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，在**副本数量**后面的下拉列表选择调整后的副本数量。其余参数与扩容节点的参数类似。

5. 确认调整配置，单击**确定**。
6. 返回实例列表，待实例状态变更为**运行中**，即可正常使用。

内存版（集群架构）

注意：

配置变更后，实例将按照新的规格计费。

为避免缩容失败，缩容后的实例容量要求大于或等于现有数据量的1.3倍，缩容后系统会自动进行退费。

全球复制组中的实例，同一时间只能对其中一个实例进行变配操作。

分片的新增和删除操作，系统将自动均衡 Slot 配置，并且迁移数据，迁移操作可能会失败，建议在业务低峰期进行操作， 避免迁移操作对业务访问造成影响。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需变更配置的实例。
4. 在其**操作**列，进行扩容或缩容、增加或减少副本、增加或减少分片的操作。

选择**配置变更 > 扩容节点**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，扩容实例每个分片节点的容量大小。

选择**配置变更 > 缩容节点**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，缩容每个分片节点的容量大小。缩容节点的配置参数与扩容节点类似，其中**分片大小**指缩容之后每个分片的容量规格，缩容后的实例容量要求大于或等于已使用容量的1.3倍，请您对比缩容前后的容量规格，确认是否满足要求。



参数名称	参数解释
已使用容量	当前集群实例已经使用的容量。
最小内存规格	当前集群实例每个分片最小的内存规格要求，防止磁盘被写满。
分片大小	扩缩容之后的每个分片的容量规格。

对比	对比当前配置与扩容之后的配置：包括分片数、分片规格、副本数、总容量、连接总数、最大流量。
配置变更费用	计费方式为包年包月，显示该参数。实例调整配置后，如果为扩容，将显示所需支付的差价，后续将按照新的规格计费；如果为缩容，将显示需退还的费用。
变更后费用	计费方式为按量计费，显示该参数。显示实例调整配置后每小时的计费单价。单击**计费详情**，可查看计费项目、计费公式，确认费用。

选择**配置变更 > 增加副本**，在**云数据库 Redis配置变更**页面，在**副本数量**后面的下拉列表选择调整后的副本数量。其余参数与扩容节点的参数类似。多可用区实例增加副本的具体操作，请参见 多可用区实例增加副本。

选择**配置变更 > 删除副本**，在**云数据库 Redis配置变更**页面，在**副本数量**后面的下拉列表选择调整后的副本数量。其余参数与扩容节点的参数类似。

选择**配置变更 > 增加分片**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，在**分片数量**后面的下拉列表选择调整后的分片数量。其余参数与扩容节点的参数类似。

选择**配置变更 > 删除分片**，在**云数据库 Redis 配置变更**页面，在**分片数量**后面的下拉列表选择调整后的分片数量。其余参数与扩容节点的参数类似。

5. 确认调整配置，单击**确定**。
6. 返回实例列表，待实例状态变更为**运行中**，即可正常使用。

相关 API

接口名称	接口功能
UpgradeInstance	升级实例的配置

调整连接数数量

最近更新时间：2024-04-15 15:24:34

操作场景

当业务存在大量并发应用程序请求时，数据库当前的规格无法满足当前需求量，连接数配置不足，可能导致**连接使用率**指标过高，您可以在控制台直接提升连接数，以应对突发的需求高峰。

使用须知

单个分片的最大连接数默认为10000，整个实例的最大连接数为单个分片的最大连接数 x 分片数量。标准架构分片数量为1。
在调整连接数时，单个分片的最大连接数的取值范围说明如下：
关闭副本只读
每个分片的最大连接数的取值范围为 [10000,40000]。
开启副本只读
每个分片的最大连接数的取值范围为 [10000,10000 x (副本数 + 3)]。

注意事项

增加最大连接数，对业务无影响。
降低最大连接数，可能会导致连接数达到最大值时，无法新建连接。
若提升连接数不能解决您的问题，请联系售后或 提交工单 处理。

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
数据库实例的状态为**运行中**，即无其他任务运行。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**的**网络信息**区域，在**最大连接数**后面可查看到当前实例最大的连接数量，单击**调整**。



6. 在**最大连接数调整**对话框，确认实例信息及其规格，提升连接数。

标准架构



参数名称	参数解释
实例名称	实例的名称信息。
实例规格	实例的配置规格信息，包括：分片数量/内存总容量/副本数量。标准架构分片数量为1。
副本只读	副本只读是否开启，即是否开启读写分离。
最大连接数	在滑轴上调整最大连接数。

集群架构



参数名称	参数解释
实例名称	实例的名称信息。
实例规格	实例的配置规格信息，包括：分片数量/分片容量/副本数量。
副本只读	副本只读是否开启，即是否开启读写分离。
分片最大连接数	在滑轴上调整每个分片的最大连接数。
集群最大连接数	自动计算整个实例的最大连接数，即每个分片的最大连接数 x 分片数量。

7. 单击**确定**，在左侧导航，单击**任务管理**，可查看任务执行进度，等待任务执行完成，即可在**实例详情**的**网络信息**区域，在**最大连接数**后面查看到已经调整的整个实例的最大连接数。

相关 API

API 名称	API 接口
describeInstances	查询实例列表信息

常见问题

在**系统监控**中，若发现**连接使用率**指标过高的问题，请参见 连接使用率过高，调整最大连接数的限制。

开关读写分离

最近更新时间：2023-10-20 10:57:55

操作场景

云数据库 Redis 支持开启和关闭 读写分离 功能，针对读多写少的业务场景，解决热点数据集中的读需求。

计费问题

副本只读功能当前免费体验中。

注意事项

开启读写分离，可能会导致数据读取不一致（副本节点数据延后于主节点），请先确认业务是否允许数据不一致的问题。
关闭读写分离，可能会导致存量连接闪断，建议在业务低峰期进行操作。

前提条件

数据库实例版本为4.0及其以上。
数据库实例状态为**运行中**。

操作步骤

开启读写分离

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击实例 ID，进入**实例详情**页面，单击**节点管理**页签。
5. 在**节点管理**页面的右上角，单击**副本只读**旁边的



。

6. 在弹出的对话框，配置副本只读的节点，具体参数信息，请参见下表。

参数名称	参数解释
账户名	固定为**默认帐号**，即系统仅为默认帐号开启副本只读。
命令权限	固定为**读写**权限。默认账号具备读写权限。
只读路由策略	默认为**副本节点**，也可选择**主节点**，或者同时选择副本节点与主节点。读请求将被系统自动负载均衡到配置的只读节点。
只读本地节点	当实例为多可用区部署时，显示该参数。开关就近访问功能，固定为**已禁用**。您可在控制台**参数配置**页面配置参数 read-local-node-only 来开启和关闭该功能。
费用	当前免费体验中。

7. 参数配置确认无误后，单击**确定**。
8. **实例状态**变更为**处理中**，等待其为**运行中**，在**实例详情**页面的**规格信息**区域，可查看**副本只读**为**已开启**，即可体验读写分离。

关闭读写分离

注意：

若实例自定义账号的只读路由策略指定读请求分发至副本节点，无法直接关闭副本只读功能，请优先将只读策略指定为主节点，再关闭副本只读功能。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击实例 ID，进入**实例详情**页面，单击**节点管理**页签。
5. 在**节点管理**页面的右上角，单击**副本只读**旁边的



。

6. 在**关闭副本只读**的对话框，了解关闭副本只读的影响，确认关闭，单击**确定**。
7. **实例状态**变更为**处理中**，等待其为**运行中**，在**实例详情**页面的**规格信息**区域，可查看**副本只读**为**未开启**，即完成关闭。

相关 API

接口名称	接口功能
EnableReplicaReadonly	启用读写分离

DisableReplicaReadonly	禁用读写分离

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

清空实例数据

最近更新时间：2023-10-20 10:57:27

操作场景

云数据库 Redis 支持在控制台一键清空实例所有数据。清空实例将对实例进行 **FLUSHALL** 操作，实例数据将被全部清理，且清空之后无法恢复，请谨慎操作。

注意事项

清空实例后数据将无法恢复，请务必确认完成数据备份后再提交清空。
清除数据过程将导致数据库访问受阻，大量数据请求时，连接数据库将断开，无法服务。
对全球复制组内的主实例进行清空操作，将清空复制组内所有实例数据。
全球复制组内的只读实例，不支持清空操作（清空操作属于写操作），您可以先将只读实例从复制组移除，再进行清空操作。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面右上角，单击**清空实例**。
6. 在**清空实例**对话框，了解清空实例的影响，在**密码**后面的输入框输入实例访问密码，单击**确定**。
7. 在左侧导航栏，单击**任务管理**，等待清空实例任务执行完成即可。

相关 API

接口名称	接口功能
ClearInstance	清空 Redis 实例

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

退还并隔离实例

最近更新时间：2024-03-01 13:14:04

操作场景

按量计费后付费实例，腾讯云账户未欠费时，如不再需要实例资源，而想退还实例时，可在控制台直接销毁实例，以免继续扣费。销毁的实例被隔离在回收站保留2小时，2小时之内，您可以开机恢复实例资源；2小时之后，系统将直接下线实例资源，所有数据将被销毁不可恢复。

使用须知

自助退还实例之后，实例的状态将变为已隔离或待删除时，不再产生与该实例相关的费用。

注意：

实例销毁后，所有数据将被清除且不可恢复，请务必确认完成数据备份后再提交销毁。

实例销毁后 IP 资源同时释放。

退费说明

实例销毁后，退款处理原则如下：

5天无理由自助退还的金额将退还至腾讯云账户。

普通自助退还的金额将按购买支付使用的现金和赠送金支付比例退还至您的腾讯云账户。

推广奖励渠道订单退款将收取订单实际现金支付金额的25%作为退款手续费。 推广奖励渠道订单暂不支持自助退款，请通过 在线咨询 发起退款申请。

自助退还计算规则及退费示例。

销毁按量计费实例

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，选择需销毁的按量计费实例，在**操作**列，选择**更多** > **销毁**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



4. 在**销毁实例**对话框，确认预销毁实例的信息，了解销毁实例的影响，单击**销毁**。

5. 在左侧导航栏，选择**回收站**，可查看到销毁的按量计费实例被隔离在回收站中。实例状态为**已隔离**，将不再产生费用。



6. （可选）单击**开机**，可恢复该实例；单击**立即下线**，将直接销毁实例资源。具体操作，请参见 回收站。

相关 API

接口名称	接口功能
DestroyPostpaidInstance	按量计费实例销毁
DestroyPrepaidInstance	包年包月实例退还

恢复已隔离实例

最近更新时间：2024-03-01 13:06:46

操作场景

腾讯云回收站是一种云服务回收机制。主动退还实例或者按量计费实例账户余额不足时，实例均被移入在回收站保留。按量计费实例在保留时长内均支持恢复实例资源。

按量计费回收机制

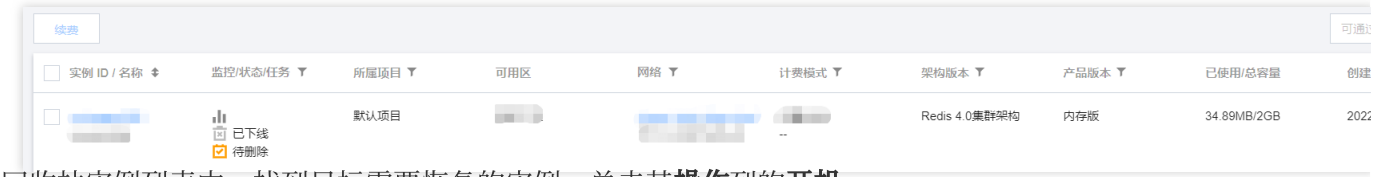
按量计费后付费实例，腾讯云账户未欠费时，如不再需要实例资源，您可主动将实例退还至回收站隔离。主动退还实例，请参见 退还并隔离实例。销毁的实例被隔离在回收站保留2小时，2小时之内，您可以开机恢复实例资源；2小时之后，系统将直接下线实例资源，所有数据将被销毁不可恢复。
按量计费后付费实例，腾讯云账户余额小于0时，24小时之内，还可以继续使用继续扣费；超过24小时之后，实例将被系统自动移入回收站隔离，停止扣费，您将无法使用实例资源。欠费情况下，回收站的实例保留期为24小时，24小时之内，若及时充值，可恢复实例资源；24小时之后，并未充值时，系统将自动销毁该资源，所有数据将被清除且不可恢复。

前提条件

实例已被退还隔离在回收站中。
腾讯云账户余额充足。

恢复单个已隔离实例

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择 **Redis** > **回收站**。
3. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
4. 在右侧**回收站**页面，您可以看到回收站中的实例列表，实例状态均为**已隔离**。



5. 在回收站实例列表中，找到目标需要恢复的实例，单击其**操作**列的**开机**。
6. 确认需恢复的实例信息，恢复实例。

如果为按量计费实例，在**开机实例**对话框，确认需恢复的实例信息，单击**确定**，即可恢复实例。

说明：

因 Redis 的内存数据库特性，若需使用批量恢复实例功能，请通过 提交工单 发起申请。

相关 API

接口名称	接口含义
StartupInstance	实例解隔离

立即下线实例

最近更新时间：2024-03-01 13:10:12

操作场景

主动退还实例、按量计费实例账户余额不足时，实例均被移入在回收站保留，若数据已完成备份，且确认不再需要时，在保留期内可立即释放实例所有资源，从而避免资源浪费。

前提条件

实例已被退还隔离在回收站中，且数据已完成备份。
实例资源不再需要。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择 **Redis** > **回收站**。
3. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
4. 在右侧**回收站**页面，您可以看到回收站中的实例列表，实例状态均为**已隔离**。
5. 在回收站实例列表中，找到目标需要下线的实例，单击其**操作**列的**立即下线**。



6. 在**立即下线**对话框，确认需下线的实例信息，单击**确定**，即可直接销毁实例资源。

注意：
实例将会彻底销毁，数据将无法找回，请提前备份实例数据。

相关 API

接口名称	接口含义
CleanUpInstance	回收站实例立即下线

升级实例
升级实例版本

最近更新时间：2024-03-01 13:16:15

操作场景

云数据库 Redis 兼容 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本，支持进行兼容版本升级，同时支持升级小版本，帮助用户升级实例至更新版本，从而体验更丰富的功能。

版本差异说明

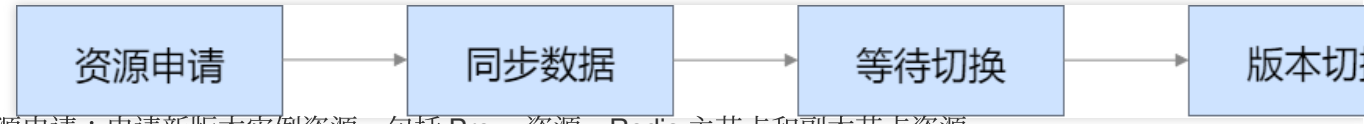
兼容版本	小版本	优化&修复
Redis 4.0	4.3.0	从节点发现集群中有 Failing 节点，支持向集群发送消息，方便快速发现故障节点。 性能优化：在 BIO 线程中执行 zmalloc_get_rss()，避免阻塞主线程，造成请求延迟增高。 修复 rdbLoadRio() 函数，在某些场景下可能会触发宕机的问题。
Redis 5.0	5.2.0	性能优化：在 BIO 线程中执行 zmalloc_get_rss()，避免阻塞主线程, 造成请求延迟增高。 修复 rdbLoadRio() 函数，在某些场景下可能会触发宕机的问题。
Redis 6.2	6.2.5	兼容 Redis 6.2 版本。

升级说明

目前仅标准架构实例支持升级兼容版本，集群架构不支持。
支持低版本实例向高版本升级，例如，Redis 4.0 升级至 Redis 5.0。
支持跨版本升级。
实例兼容版本升级，不涉及费用变更。
不支持降级兼容版本。
实例的小版本升级，系统会自动检测，不支持自定义目标版本。
由于各地域版本发布进度可能有所差异，小版本发布情况以当前控制台显示为准。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

升级流程原理



1. 资源申请：申请新版本实例资源，包括 Proxy 资源、Redis 主节点和副本节点资源。
2. 同步数据：从低版本实例同步全量和增量数据至新版本实例。
3. 等待切换：等待数据同步完成，或者等待切换时间窗口。
4. 版本切换：到达切换条件（数据同步接近完成，并且符合切换时间窗口），用户停止旧版本实例写入，从旧版本实例解绑 VIP（Virtual IP Address），绑定 VIP 至新实例。
5. 升级完成：更新实例状态。

升级影响

版本升级过程主要为数据同步和实例切换两个过程：
数据同步过程中，对服务无影响。
数据切换过程中，实例将存在1分钟以内的只读状态（等待数据同步完成），以及连接闪断（秒级）的影响，需要业务具备自动重连的机制。

升级准备

待升级版本的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任何任务执行。
已确认升级的目标版本。

升级版本

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需升级版本的实例。
4. 单击其实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**规格信息**区域，单击**兼容版本**后面的**版本升级**。



6. 在弹出的对话框，根据下表确认待升级实例的信息，配置升级的目标版本，单击**确定**。



参数名称	参数说明
实例 ID	待升级实例的 ID。
实例名称	待升级实例的名称 。

兼容版本	待升级实例当前兼容 Redis 的版本。
架构版本	待升级实例的架构信息，当前仅支持标准架构升级版本。
内存容量	待升级实例的容量规格。
升级版本	请在下拉列表中选择升级的目标版本。支持低版本向高版本升级，且支持跨版本升级。
新规格预览	升级后实例规格预览信息。
切换时间	**立即切换**：数据同步接近完成（需同步的数据 < 10MB），执行切换动作。 **维护时间窗切换**：在实例的维护时间窗内，执行切换动作，如果在当前维护时间窗无法满足切换条件，将在下一次维护时间窗进行切换尝试。维护时间可在实例详情页的**维护时间窗**处修改。
总费用	升级实例之后的费用，不涉及计费变更。

7. 在左侧导航栏，选择**任务管理**，等待任务执行完成，在实例列表查看实例的版本已经为升级后的版本。

升级小版本

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需升级版本的实例。
4. 单击其实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**规格信息**区域，单击**兼容版本**后面的**小版本升级**。

注意：

系统会自动检测小版本，如果**小版本升级**按钮无法选择，表示该实例已经是最新的小版本。



6. 在**升级小版本**的对话框，确认实例信息及其升级的版本信息，在切换时间，选择升级时间。

立即切换：数据同步接近完成（需同步的数据 < 10MB），执行切换动作。

维护时间窗切换：在实例的维护时间窗内，执行切换动作，如果在当前维护时间窗无法满足切换条件，将在下一次维护时间窗进行切换尝试。维护时间可在实例详情页的**维护时间窗**处修改。



7. 在左侧导航栏，选择**任务管理**，等待任务执行完成，在实例列表查看实例的版本已经为升级后的小版本。

相关 API

接口名称	接口功能
UpgradeInstanceVersion	升级实例版本
UpgradeSmallVersion	升级实例小版本

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

升级实例架构

最近更新时间：2024-03-01 14:11:06

操作场景

云数据库 Redis 支持标准架构和集群架构，为应对业务数据的持续增长，Redis 提供了标准架构升级至集群架构的功能，以满足标准架构在性能和容量不足时向集群架构升级。

升级说明

Redis 4.0 及以上的版本，支持相同版本的实例从标准架构升级至集群架构，例如，支持 Redis 4.0 标准架构升级至 Redis 4.0 集群架构。
不支持跨版本架构升级，例如，Redis 4.0 标准架构升级至 Redis 5.0 集群架构。
不支持 Redis 2.8 版本升级架构。
不支持从集群架构降级至标准架构。
暂不支持跨可用区升级架构。
按量计费实例暂不支持集群架构。
标准架构升级至集群架构后，会按照集群架构计费，费用会增加，具体费用请参见 产品定价。

升级原理

Redis 标准架构支持直接升级为集群架构（单分片），无需数据搬迁，3分钟内完成升级。
Redis 4.0 及以上版本开始，从标准架构升级为集群架构，仅是将实例的运行模式从无 Slot（槽位）限制升级为有 Slot 限制，不涉及数据搬迁。

升级准备（兼容性检查）

由于兼容性问题，为避免迁移至集群架构导致业务故障，请在升级之前确认好兼容性：
集群架构数据是分布式存储的，和标准架构命令支持的最大差异在于单个命令是否支持多 Key 访问，集群架构命令支持情况分为支持、自定义命令、不支持，详细命令兼容性列表请参见 命令兼容性。
兼容性检查方案，请参见 标准架构迁移集群架构检查。

升级影响

升级流程通常在3分钟内可以完成。
升级过程中，存量连接会断开（闪断），业务需要有重连机制。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需升级版本的实例。
4. 单击其实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**规格信息**区域，单击**架构版本**后面的**架构升级**。



6. 在弹出的对话框，根据下表的参数解释配置升级参数。



参数名称	参数说明
实例 ID	确认待升级架构的实例 ID。
实例名称	确认待升级架构实例名称 。
兼容版本	确认待升级实例当前兼容 Redis 的版本。
架构版本	确认待升级实例的架构信息。
内存容量	确认待升级实例的内存容量规格。
架构版本	请在下拉列表中选择升级的目标架构版本。当前仅支持标准架构升级集群架构，不支持从集群架构降级至标准架构。
新规格预览	升级后实例规格预览信息。
切换时间	**立即切换**：立即执行切换动作。 **维护时间窗切换**：在实例的维护时间窗内，执行切换动作，维护时间可在实例详情页的**维护时间窗**处修改。建议选择在业务低峰时进行操作。
总费用	升级架构之后的费用。

	按量计费：实例升级架构之后每小时的计费单价。单击**计费详情**，可查看计费项目、计费公式，确认费用。 包年包月：实例升级架构后到期之前的总费用。

7. 升级到集群架构版本存在命令兼容性风险，单击**兼容性说明文档**，确认兼容风险后，勾选**升级到集群架构版本存在命令兼容性风险 (**兼容性说明文档**), 我已确认兼容性风险, 继续升级，**单击**确定**，继续升级。
8. 在商品订单页面，确认购买的订单信息及所需支付的费用，将鼠标放在



上，可了解支付费用的详细计算数据。确认无误，单击**提交订单**，支付完成后，返回实例列表，待实例状态变为**运行中**，在实例列表或实例详情中查看实例的架构版本已经为升级后的集群架构。

相关 API

接口名称	接口功能
UpgradeInstanceVersion	升级实例架构版本

代理升级

最近更新时间：2024-03-01 14:29:20

操作场景

云数据库 Redis 会不定期地发布 Proxy 的小版本，用于丰富数据库功能或修复已知缺陷。

Proxy 版本	Proxy 小版本	新增&优化&修复
	5.6.5	修复账户免密功能相关问题。
	5.6.3	新增 getex、auth name pwd、xautoclaim 命令。
	5.6.0	集群架构支持 wait 命令。 支持 SSL 加密，实现数据信息加密传输。
	5.5.0	集群架构支持 wait 命令。 支持就近访问功能。 集群版支持 dbsize 命令，包括所有分片节点 Key 的数量。 慢日志支持查看客户端 port 信息。 支持 flushall/flushdb 命令，集群架构可分发到的所有分片主节点，同时保留指定的 nodeid 参数。 支持大 Value 请求次数的监控指标。 集群版支持 Scan 命令，包括遍历所有分片节点。 修复在事务之后执行 select 命令可能会导致返回 ERR unknown command 'select' command 的问题。 修复在 pipeline 场景下使用 watch+ 事务，造成锁定的连接释放不及时，造成命令被发送到错误节点上而触发 Move 报错的问题。
	5.4.0	优化 P99 监控指标的统计策略，包括所有 Redis 命令。
	5.2.0	监控数据支持5秒粒度。
	5.1.0	集群架构支持 keys 命令。 慢日志支持查看客户端地址。 修复 ERR MULTI calls can not be nested 的错误。
	5.0.0	集群架构支持 unlink 和 exists 命令。
Proxy 4.0	3.5.0	支持命令分析功能，可查看单个命令的 QPS、P99 执行时延、平均执行时延、最大执行时延等信息。

	3.3.0	系统监控数据采集时间粒度支持5秒统计。
	3.2.0	慢日志支持查看客户端地址。 修复 ERR MULTI calls can not be nested 的错误。

升级前须知

系统会自动检测 Proxy 的小版本，如果**代理升级**按钮无法选择，表示该实例已经是最新的小版本。
由于各地域版本发布进度可能有所差异，小版本发布情况以当前控制台显示为准。

升级影响

版本升级过程主要为数据同步和实例切换两个过程：
数据同步过程中，对服务无影响。
数据切换过程中，实例将存在1分钟以内的只读状态（等待数据同步完成），以及连接闪断（秒级）的影响，需要业务具备自动重连的机制。

升级准备

待升级版本的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任何任务执行。
建议在业务低峰期，维护时间窗执行升级操作。

升级操作

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需升级版本的实例。
4. 单击其实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**规格信息**区域，单击**代理版本**后面的**代理升级**。



6. 在弹出的对话框，根据下表确认待升级实例的信息，配置升级的目标版本，单击**确定**。



参数名称	参数说明
实例 ID	待升级实例的 ID。
当前版本	Proxy 当前的小版本。
目标版本	Proxy 升级后的目标版本。不支持选择目标版本。
切换时间	**立即切换**：数据同步接近完成（需同步的数据 < 10MB），执行切换动作。 **维护时间窗切换**：在实例的维护时间窗内，执行切换动作，如果在当前维护时间窗无法满足切换条件，将在下一次维护时间窗进行切换尝试。维护时间可在实例详情页的**维护时间窗**处修改。

7. 返回实例列表，待实例状态变为**运行中**，在实例列表或实例详情中查看实例的版本已经为升级后的版本。

相关 API

接口名称	接口功能
UpgradeProxyVersion	升级代理版本

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

节点管理
查看节点信息

最近更新时间：2024-03-13 09:52:00

操作场景

云数据库 Redis 支持查看实例的节点信息，包括：节点 ID、角色、运行状态、使用容量等信息。同时支持节点的管理，包括：调整节点规格、副本节点提升为主节点、开启副本只读、主备故障切换。运维人员通过节点管理可以高效管理实例节点、定位节点运行过程中的相关异常。

版本说明

云数据库 Redis **4.0**、**5.0** 、**6.2**版本标准架构与集群架构实例，无论是单可用区还是多可用区部署均**支持**节点管理。
云数据库 Redis **2.8** 版本**不支持**节点管理。

查看节点信息

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在**实例列表**中，找到需查看节点的目标实例。
4. 单击其**实例 ID**，进入**实例详情**页面，单击**节点管理**页签。

标准架构



参数名称	参数解释
节点 ID	数据库实例的节点 ID 编号。
角色	当前节点的角色，主节点或副本节点。

可用区	当前节点所属的可用区。
监控	单击 ，在右侧监控面板查看该节点各项监控指标的监控视图。具体信息，请参见 监控功能（5秒粒度）。
状态	当前节点的运行状态。
Slots	节点上 Slots 的取值范围。
内存用量	节点内存容量使用情况。

集群结构

单可用区



多可用区



参数名称	参数解释
分片名称	数据库分片集群分片名称。分片名称由 `实例ID_shard_分片数编号` 拼接而成，分片数编号从1 开始按自然数顺序编排。例如：crs-mufy****_shard_1。
节点 ID	数据库实例的节点 ID 编号，系统自动随机生成，作为节点的唯一标识。
节点组名称	集群架构多可用区显示该参数。 多分片的主节点逻辑上组成一个主节点组，副本节点逻辑上组成一个备节点组（副本组）。 每一个节点组名称由‘ng-编号’拼接而成，编号从00开启，按照自然数顺序编排。 每一个节点组名称标识了节点的主备角色。
角色	集群架构单可用区显示该参数，标识节点的主备角色。
可用区	节点所属可用区。多可用区实例会标识主可用区或备可用区。
监控	单击 ，在右侧监控面板查看该节点各项监控指标的监控视图。具体信息，请参见 监控功能（5秒粒度）。
状态	当前节点的运行状态。
Slots	节点上 Slots 的取值范围。
内存用量	节点内存容量的使用情况。

更多操作

配置变更

在**节点管理**页面，您可调整实例的节点规格，包括：扩容/缩容节点容量、增加/删除副本、增加/删除分片（集群架构）等操作。具体参数如何配置，请参见 变更实例规格。



副本提主

单可用区部署实例，云数据库 Redis 支持手动将副本节点提示提升为主节点；多可用区实例，云数据库 Redis 支持将副本节点提升为主节点，集群架构支持将副本节点组提升为主节点组，将源副本节点或副本节点组所在可用区提升为主可用区。具体操作，请参见 手动提升主节点。



模拟故障

为了配合业务做故障模拟测试，云数据库 Redis 多可用区部署实例提供故障模拟功能。您可以在控制台**节点管理**页面使用故障模拟功能。 具体操作，请参见 故障切换。

集群架构实例故障模拟入口：



标准架构实例故障模拟入口：



副本只读

在**节点管理**页面，当数据库实例副本大于等于1时，可开启自动读写分离，在垂直方向提供读性能扩展 。具体操作，请参见 开关副本只读。



相关 API

API 接口	API 解释
DescribeInstanceNodeInfo	查询实例节点信息
DescribeInstanceZoneInfo	查询 Redis 节点详细信息

副本提主

最近更新时间：2024-03-13 10:03:20

可以根据业务的部署要求将主节点部署到指定的可用区或者指定的副本（组）。云数据库 Redis 实例将副本节点提升为主节点（组）的原理是在集群中执行 cluster failover 命令，实现将主节点的角色切换到从节点。

标准架构提主

标准架构实例，一个实例只能有一个主节点。您可以通过提主功能将指定的节点提升为主节点。多可用区部署的标准架构实例，切换主节点后，您的访问可能会跨可用区，导致访问延迟增加，QPS 降低。

集群架构提主

对于单个分片有多个副本的集群架构实例，云数据库 Redis 将主节点和多个副本划分到不同节点组，以便于对节点进行管理。每个节点组都有一个节点组名称。多可用区部署的集群架构实例，您可以将指定节点组内的所有节点提升为主节点组，当节点组内某些分片的主节点切换到其他节点组后，您可以通过提主功能，将所有的主节点回切到指定的节点组。其执行流程为：

1. 提升节点组中所有节点为主节点。
2. 将该节点组标记为主节点组，故障恢复后系统将自动提升组内的副本为主节点。
3. 将该可用区标记为主可用区。

注意事项

提主过程中服务会有短暂访问抖动，抖动的时间在几秒到3分钟以内，切换过程中 BLPOP、BRPOP、BRPOPLPUSH、SUBSCRIBE 等阻塞命令会有一次或者多次失败。
副本提主切换过程中，将会存在1分钟内的实例只读和业务闪断；执行过程可能会失败，通常重试即可执行成功。

前提条件

实例已 配置多可用区。
数据库版本要求：4.0及其以上。
实例状态**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

3. 在**实例列表**中，找到需进行副本提主的多可用区实例。
4. 单击**实例 ID**，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面，单击**节点管理**页签，单击页面右上方的**副本提主**。



6. 在**提升为主节点或主可用区**的窗口，配置新的主节点，并设置切换时间。如下图所示。

标准架构


提升为主节点或主可用区
提主说明：
1. 提主的原理是在集群中执行cluster failover命令执行；
2. 提主过程中会有链接闪断和短暂的访问抖动，抖动的时间从几秒到3分钟以内，切换过程中BLPOP、BRPOP、BRPOPLPUSH、SUBSCRIBE等阻塞命令会有一次或者多次失败；
3. 提主过程可能会失败，通常重试即可执行成功；
4. 切换主节点后，您的访问可能会跨可用区，导致访问延迟增加，QPS降低
实例ID
crs-
内存配置
1 分片/2GB/4 副本
原主节点ID
b0b
新主节点ID
请选择
切换时间
立即切换
维护时间窗切换
切换过程中会存在1分钟内的实例只读和业务闪断
确定
关闭

集群架构



界面参数	参数含义	配置方式
实例 ID	当前待副本提主的多可用区实例 ID。	确认实例正确。
内存配置	当前实例内存配置规格。	确认实例的规格信息。
原主节点 ID	标准架构显示当前主节点的 ID。	确认当前主节点的 ID 信息。
新主节点 ID	标准架构显示该参数，配置需切换为主节点的副本节点。	请在下拉列表选择待提升为主节点的副本节点。
原主节点组	集群架构显示该参数，显示当前主节点组名称。	确认当前主节点组名称。
新主节点组	集群架构显示该参数，配置需切换为主节点组的备节点组。	请在下拉列表选择待提升为主节点组的备节点组。
切换时间	选择副本提主的切换时间段。	**立即切换**：将立即发起切换任务。 **维护时间窗切换**：即在维护时间窗发起切换任务，维护时间窗相关介绍与配

		置，请参见 设置维护时间窗。

7. 配置完成，确认无误后，单击**确定**。

相关 API

API 接口	接口含义
ChangeReplicaToMaster	该接口仅支持多 AZ 实例副本组提主和单 AZ 副本提主。

副本只读

最近更新时间：2024-03-13 10:37:04

操作场景

针对读多写少的业务场景，云数据库 Redis 支持将热点数据集中的读需求指定在副本节点，即副本只读，把读操作和写操作分别路由到不同的数据库节点上，避免读写冲突，提高数据库的并发处理能力，提升整个系统的性能和稳定性。更多信息，请参见 读写分离。

计费问题

副本只读功能当前免费体验中。

注意事项

开启读写分离的副本只读功能，可能会导致数据读取不一致（副本节点数据延后于主节点），请先确认业务是否允许数据不一致的问题。
关闭读写分离的副本只读功能，可能会导致存量连接闪断，建议在业务低峰期进行操作。

前提条件

数据库实例版本为4.0及其以上。
数据库实例状态为**运行中**。

操作步骤

开启副本只读

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在**实例列表**中，找到目标实例。
4. 单击**实例 ID**，进入**实例详情**页面，单击**节点管理**页签。
5. 在**节点管理**页面的右上角，单击**副本只读**旁边的





6. 在弹出的对话框，配置**副本只读**的节点，具体参数信息，请参见下表。



参数名称	参数解释
账户名	固定为**默认账号**，即系统仅为默认账号开启副本只读。
命令权限	固定为**读写**权限。默认账号具备读写权限。
只读路由策	默认为**副本节点**，也可选择**主节点**，或者同时选择副本节点与主节点。读请求将被系统自动负

略	载均衡到配置的只读节点。
只读本地节点	当实例为多可用区部署时，显示该参数。开关就近访问功能，固定为**已禁用**。您可在控制台**参数配置**页面配置参数 read-local-node-only 来开启和关闭该功能。
费用	当前免费体验中。

7. 参数配置确认无误后，单击**确定**。
8. **实例状态**变更为**处理中**，等待其为**运行中**，在**实例详情**页面的**规格信息**区域，可查看**副本只读**为**已开启**，即可体验读写分离。

关闭副本只读

注意：

若实例自定义账号的只读路由策略指定读请求分发至副本节点，无法直接关闭副本只读功能，请优先将只读策略指定为主节点，再关闭副本只读功能。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在**实例列表**中，找到目标实例。
4. 单击**实例 ID**，进入**实例详情**页面，单击**节点管理**页签。
5. 在**节点管理**页面的右上角，单击**副本只读**旁边的



。
6. 在**关闭副本只读**的对话框，了解关闭副本只读的影响，确认关闭，单击**确定**。
7. **实例状态**变更为**处理中**，等待其为**运行中**，在**实例详情**页面的**规格信息**区域，可查看**副本只读**为**未开启**，即完成关闭。

命令

开启副本只读之后，部分命令不会路由到副本节点，仅路由至主节点。具体命令，如下表所示。

架构类别	读写分离下仅路由在主节点的命令
标准版	getdel、getex、set、setnx、setex、psetex、append、del、unlink、setbit、bitfield、setrange、incr、decr、rpush、lpush、rpushx、lpushx、linsert、rpop、lpop、brpop、brpoplpush、blpop、lset、ltrim、lrem、rpoplpush、sadd、srem、smove、spop、sinterstore、sunionstore、sdiffstore、sscan、zadd、zincrby、zrem、zremrangebyscore、zremrangebyrank、zremrangebylex、zunionstore、zinterstore、zscan、zpopmin、zpopmax、bzpopmin、bzpopmax、hset、hsetnx、hmset、hincrby、hincrbyfloat、hdel、hscan、incrby、decrby、incrbyfloat、getset、mset、msetnx、swapdb、move、rename、renamenx、expire、expireat、

	pexpire、pexpireat、scan、ping、multi、exec、discard、flushdb、flushall、sort、replconf、info、imonitor、persist、role、subscribe、unsubscribe、psubscribe、punsubscribe、publish、pubsub、watch、unwatch、restore、eval、evalsha、script、time、bitop、wait、command、readonly、lastsave、echo、geoadd、georadius、georadiusbymember、pfadd、pfmerge、pfdebug、xadd、xreadgroup、xgroup、xsetid、xack、xclaim、xautoclaim、xdel、xtrim、hello
集群版	getdel、getex、set、setnx、setex、psetex、append、del、unlink、setbit、bitfield、setrange、incr、decr、rpush、lpush、rpushx、lpushx、linsert、rpop、lpop、brpop、brpoplpush、blpop、lset、ltrim、lrem、rpoplpush、sadd、srem、smove、spop、sinterstore、sunionstore、sdiffstore、sscan、zadd、zincrby、zrem、zremrangebyscore、zremrangebyrank、zremrangebylex、zunionstore、zinterstore、zscan、zpopmin、zpopmax、bzpopmin、bzpopmax、hset、hsetnx、hmset、hincrby、hincrbyfloat、hdel、hscan、incrby、decrby、incrbyfloat、getset、mset、msetnx、swapdb、move、rename、renamenx、expire、expireat、pexpire、pexpireat、keys、scan、dbsize、ping、echo、lastsave、multi、exec、discard、flushdb、flushall、sort、info、persist、role、subscribe、unsubscribe、psubscribe、punsubscribe、publish、pubsub、watch、unwatch、restore、eval、evalsha、script、time、bitop、wait、geoadd、georadius、georadiusbymember、pfadd、pfmerge、pfdebug、xadd、xreadgroup、xgroup、xsetid、xack、xclaim、xautoclaim、xdel、xtrim、hello

相关 API

接口名称	接口功能
EnableReplicaReadonly	启用读写分离
DisableReplicaReadonly	禁用读写分离

管理多可用区
配置多可用区

最近更新时间：2024-03-13 11:26:09

本文为您介绍如何通过 Redis 控制台配置多可用区和查看多可用区。

操作场景

云数据库 Redis 支持同地域下跨多个 可用区部署副本，相对单可用区实例（主节点和副本节点在同一可用区），多可用区实例具有更高的可用性和容灾能力。
未开启副本只读（读写分离）的实例，读写请求都会经过本可用区的 Proxy 路由到主节点，保障数据的一致性，同时保障最多仅有一次的跨 AZ（Available Zone）访问。
开启副本只读（读写分离）的实例，写请求将路由到主节点，读请求将路由到本可用区的副本节点，满足业务就近访问的诉求。
推荐采用一主两副本，主 AZ 一主一副本，副本 AZ 一个副本，这种部署模式可以最大限度保障业务的可用性，及降低主机故障带来的延迟影响，因为在主 AZ 部署一个副本，主节点故障后，主可用区有一个副本可以优先选主，保障主可用区的访问延迟不会因为主节点切换到备可用区而受到影响。
说明：
目前仅云数据库 Redis 4.0、5.0、6.2 版本标准架构、集群架构支持多可用区。

配置多可用区

1. 登录 Redis 购买页
2. 选择计费模式、地域、产品版本、兼容版本、架构版本、内存容量等参数。具体信息，请参见创建 Redis 实例。
3. 在选择**副本数量**时，副本数决定最大可用区数量，最大可用区数量 = 副本数 + 1，请根据实际业务需求选择。
说明：
同地域下 Redis 节点部署的不同可用区，最大支持部署到6个可用区。
4. 在选择**可用区**时，勾选**启用多可用区部署，**并设置主节点及副本节点所在可用区。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



5. 设置网络、端口、参数模板、实例名及密码等信息。
6. 确认费用，支付完成后，返回实例列表，待实例状态变为**运行中**，即可进行后续操作。

登录 Redis 控制台，在实例列表的**可用区**列，带有

M

标志的实例即为多可用区实例，且可查看多可用区信息。

在 实例列表，单击实例 ID 进入管理页面，在**实例详情**页的**可用区**处带有

M

标志的实例即为多可用区实例，且可查看多可用区信息。

在 实例列表，单击实例 ID 进入管理页面，在**节点管理**页，可查看不同可用区各节点的详细信息。

相关 API

API 接口	接口含义
CreateInstances	创建实例中参数 NodeSet.N 控制是否为多可用区。

变更可用区

最近更新时间：2024-04-15 15:22:28

操作场景

多可用区是在单可用区的级别上，将同一地域的多个单可用区组合成的物理区域。 相比单可用区集群，多可用区集群具备更高的容灾能力，以防数据库实例发生故障或可用区中断，以抵御机房级别的故障。 存量的单可用区集群升级至多可用区集群可通过在线迁移数据的方式自动完成，对您的业务无任何影响。

计费说明

多可用区功能暂时不需要支付额外费用， 即单可用区集群可免费升级为至多可用区集群。

使用限制

目前暂不支持深圳金融、雅加达、孟买地域，会逐渐扩充支持地域和可用区。

使用须知

无需支持 就近访问 功能，升级多可用区仅涉及管理元数据迁移，对服务没有影响，升级过程通常在3分钟内完成。
如需支持 就近访问 功能，需升级 Proxy 版本和 Redis 内核小版本，涉及到数据搬迁，可能会长达数小时。在升级结束时的3分钟内，会有一次或者多次的连接闪断，请保证业务有自动重连机制。

前提条件

集群所在的地域需要包含两个及以上的可用区。
数据库版本要求：4.0及其以上。
实例状态**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。

2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在目标实例所在行，单击蓝色字体的**实例 ID**，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**页面的**基本信息**区域，单击**可用区**后面的**变更可用区**。



6. 在**变更可用区**的对话框，可分别在**主节点**与**副本**后面的下拉列表中选择新的可用区。如下图所示。

立即切换：数据同步接近完成（需同步的数据 < 10MB），执行切换动作。

维护时间窗切换：在实例的维护时间窗内，执行切换动作。在维护时间窗下方，可确认执行迁移任务的时间段。如果在当前维护时间窗无法满足切换条件，将在下一次维护时间窗进行切换。维护时间也可在实例详情页的**维护时间窗**处修改。

注意：

如果当前实例版本不支持变更可用区，请在温馨提示的小窗口单击**升级小版本**，进行版本升级后再操作。

如果当前实例版本不支持就近访问功能，升级为多可用区时，建议根据界面提示指引操作，开启就近访问功能，若不需要，可忽略。



7. 单击**确定**，发起迁移任务。等待实例状态为**运行中**，即完成操作。

说明：

如果**切换时间**已选择为**维护时间窗切换**，此时，在实例列表的**操作**列，单击**立即切换**，在立即切换小窗口确认实例信息，单击**切换**，可立即进行切换操作。



相关 API

API 接口名称	API 接口功能描述
ModifyInstanceAvailabilityZones	变更可用区

多可用区实例增加副本

最近更新时间：2024-03-13 11:27:23

操作场景

多可用区实例默认是1个副本的架构， 推荐采用一主两副本，主 AZ（Available Zone）一主一副本，副本 AZ 一个副本，这种部署模式可以最大限度保障业务的可用性，极大降低主机故障带来的延迟影响。如果主节点故障，主可用区有一个副本可以优先选主，保障主可用区的访问延迟不会因为主节点切换到备可用区而受到影响。具体信息，请参见 多可用区部署，请您根据业务需求选择副本数量。

费用说明

按量计费：系统按照第一阶梯在下一个整点按照实例新的配置规格进行计费， 每个整点进行一次结算。具体计费价格，请参见 产品定价。

使用须知

增加副本将会按照新的规格计费。
增加副本过程中，不会出现闪断，不会导致命令执行失败，也不影响现有连接。

前提条件

实例已 配置多可用区部署。
数据库版本要求：4.0及其以上。
实例状态**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需增加副本的多可用区的实例。
4. 在目标实例所在**操作**列，选择**配置变更** > **增加副本**。

5. 在**云数据库 Redis 配置变更**对话框， 在**增加副本数量**的下拉列表中选择所需新增的副本数量，在**可用区**的新增副本的下拉列表给副本指定可用区。具体参数解释，请见下表。

参数名称	参数解释
已使用容量	当前实例已使用的容量。
最小内存规格	当前实例最小的内存规格要求，防止磁盘被写满。
增加副本数量	选择需新增副本的数量，请根据业务数据的安全要求级别选择副本数量。
可用区	给新增副本指定具体的可用区。如何配置，请参见 多可用区部署 推荐。
对比	新增副本前后规格的对比信息，请确认是否符合预期。
配置变更费用	请您了解配置变更之后的计费信息。按量计费将显示新配置每小时的计费单价。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



6. 配置完成，单击确定。**实例状态**变更为 **处理中**，等待状态为**运行中**，即已完成操作。

相关 API

API 接口名称	API 接口功能描述
UpgradeInstance	升级实例的规格，包括：分片大小、分片数量、副本。

访问多可用区实例

最近更新时间：2023-03-21 16:19:57

云数据库 Redis 多可用区实例和单可用区实例的访问方式一致，均提供一个内网 IPv4 地址，方便客户端访问数据库实例。

内网 IPv4 地址

一个云数据库 Redis 实例，主从节点部署在不同的可用区，跨可用区部署。同一私有网络下可以创建不同可用区的子网，不同可用区的子网默认内网互通。系统依据实例所选择的私有网络为其分配一个内网 IPv4 地址，在整个地域下客户端都可以通过该内网 IPv4 地址访问实例。
内网 IPv4 地址可以屏蔽 Redis 服务的故障切换，在 Redis 服务节点发生故障引发主从切换后，Redis 服务将在后台自动更新内网 IPv4 地址关联的后端服务进程，业务无需更换内网 IPv4 地址。

查看实例内网 IP 地址

登录 Redis 控制台，在实例列表的**网络**列，可查看到为实例分配的内网IPv4地址。
在 实例列表，单击实例 ID 进入管理页面，在**实例详情**页的**网络信息**区域，可以查看到实例的**内网IPv4地址**。

访问多可用区实例

多语言SDK，访问 Redis 实例。具体操作，请参见 连接 Redis 实例。
在多可用区部署的情况下，为了降低业务访问 Redis 服务的时延，云数据库 Redis 提供就近访问的能力。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

故障切换

最近更新时间：2022-11-08 17:18:57

操作场景

云数据库 Redis 提供自动故障切换能力，保障服务的可用性，自动故障切换包括 Proxy 节点的故障切换和 Redis Server（Redis 数据存储节点）的故障切换。

云数据库 Redis 提供故障模拟功能，便于配合业务做故障模拟测试。您可以在控制台体验故障模拟功能。系统通过向所有的 Redis 主节点发送 `shutdown` 命令，触发自动的 HA（High Availability）逻辑来实现故障模拟。

Proxy 故障切换

云数据库 Redis 标准架构和集群架构都有 Proxy 节点，标准架构的 Proxy 节点数量为3个，集群架构的 Proxy 数量随着分片数量线性增长，Proxy 节点的高可用设计如下：

- 多个 Proxy 节点保证 Proxy 服务的高可用和负载均衡。
- Proxy 节点会部署到3个物理设备，以保障高可用。
- Proxy 节点故障后，拨测系统会检测到节点不可用，并自动补充新的节点。

Redis Server 故障切换

Redis 标准架构和集群架构采用的是 Redis Cluster 原生的集群管理机制，依靠集群内节点之间的 Gossip 协议来进行节点状态的判断，节点故障判断的时效性取决于 cluster-node-timeout，默认值是15000ms，建议不要更改该参数。节点故障的判断，请参见 Redis Cluster 原生设计。

使用须知

- 仅状态为**运行中**的实例才能进行故障模拟操作。
- 仅**多可用区**部署的实例才能进行故障模拟操作。同一可用区部署的实例不支持。

注意事项

- 故障模拟将导致 Redis 服务在一定时间范围内不可用，通常故障恢复的时间小于1分钟，如果您正在写入数据，可能会产生数据丢失，请谨慎操作。
- 故障模拟导致的服务不可用，将不计入 Redis 承诺的 服务 SLA 范围内。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

前提条件

- 实例已 配置多可用区部署。
- 数据库版本要求：4.0及其以上。
- 实例状态**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。

2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。

3. 在实例列表中，找到需进行故障模拟的多可用区实例。

4. 在实例管理页面，单击**节点管理**页签，在**更多操作**的下拉列表中，选择**模拟故障**。

5. 在弹出的**模拟故障**对话框，确认实例的名称及 ID，并了解故障模拟的原理及警告信息，单击**确定**。实例状态将变更为**处理中**。

6. 在左侧导航，单击**任务管理**，可等待任务执行完成。实例状态恢复为**运行中**，即说明模拟成功。

API 接口

API 接口	API 含义
KillMasterGroup	模拟故障接口
SwitchProxy	Proxy 模拟故障接口

自动回切

最近更新时间：2024-04-15 15:20:47

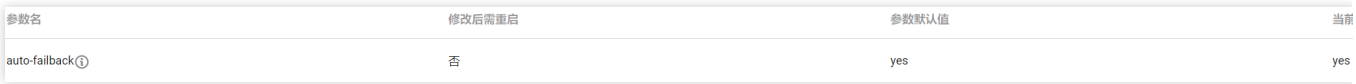
云数据库 Redis 对跨可用区部署的实例提供自动回切功能（Auto Failback），开启自动回切功能，在 Redis 节点故障恢复后，系统将自动地将主节点调整到主可用区或者主节点组（集群架构），以简化故障切换后的运维操作，您可以通过参数配置开启或者关闭该功能。

主可用区

云数据库 Redis 在跨可用区部署时有主可用区的概念，Redis 服务默认提供故障自动回切功能，当发生 Redis 节点故障切换后，如果主节点不在主可用区或者主节点组（集群架构），系统在完成故障节点补充之后，将自动将主节点回切到主可用区或者主节点组。
您可以在创建实例时指定主可用区，也可以通过手动提主功能指定主可用区（手动提主后新的主节点或者主节点组所在的可用区将会被指定为主可用区）。

开启/关闭自动回切

您可以通过实例的参数配置页管理自动回切功能，自动回切功能默认开启，开启和关闭自动回切功能不影响业务访问 Redis。
1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在实例详情页面，选择**参数配置** 页面。
6. 在**参数配置**页面， 单击**可修改参数**页签，在参数列表中，找到参数 `auto-failback` ，设置为 yes，即可开启自动回切。



就近访问

最近更新时间：2023-03-21 16:20:48

在多可用区部署的情况下，为了降低业务访问 Redis 服务的时延，云数据库 Redis 提供就近访问的能力。就近访问原理如下：
业务需要开启副本只读，请注意业务要能接受副本数据延迟的情况。
通过参数配置开启副本就近访问功能。
负载均衡集群能够感知同可用区的 Proxy，并且在本可用区有 Proxy 节点可以访问的情况下，只访问本可用区的 Proxy。
Redis 节点内置了可用区信息，Proxy 节点通过查询 Redis 节点的地理位置，将读请求路由到同可用区的节点。

开启就近访问

通过参数配置页面，您可以开启或者关闭就近访问功能，就近访问功能默认不开启，您可以手动开启或者通过参数模板配置，在创建实例时指定参数模板。
1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在实例详情页面，选择**参数配置** 页面。
6. 在**参数配置**页面， 单击**可修改参数**页签，在参数列表中，找到参数 `read-local-node-only` ，将其设置为 yes，即可开启就近访问。

就近访问与只读路由策略

云数据库 Redis 在开启副本只读时，可以指定**只读路由策略**，该策略可以控制账号读请求分配给主节点或副本节点。具体信息，请参见 只读路由策略。
当开启**就近访问**（read-local-node-only）功能后，**就近访问的优先级要高于只读路由策略。**在开启就近访问的情况下，只读路由策略的执行情况是优先读同可用区，然后再依照只读路由策略执行。
实例开启副本只读，并且**只读路由策略**设置为**副本节点**。
实例开启**就近访问**（read-local-node-only = yes）。
实例在主可用区只有1个主节点。
此时，当主可用区的业务访问到主可用区的 Proxy 时，Proxy 会忽略只读副本策略，策略退化到读取主节点，优先保障就近不跨区访问。

相关 API

API 接口	接口含义
UpgradeVersionToMultiAvailabilityZones	升级实例支持多AZ

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

备份与恢复
备份与恢复概述

最近更新时间：2023-05-23 10:26:59

概述

任何系统都不可避免会出现各种形式的故障，而某些故障可能会导致数据库灾难性的损坏。腾讯云数据库 Redis 后台服务会周期性定时对实例的数据进行备份，同时支持在任意时刻立即进行备份，并生成 RDB 格式的数据库备份文件，持久化存储于腾讯云 COS 服务。当数据库数据出现异常时，支持通过备份文件高效恢复数据，也支持基于源实例快速克隆一个全新的实例。全面的数据备份恢复策略，全方位保障数据库数据的可靠性。

自动备份

默认每天的02:00-08:00的任意一小时进行一次全量数据备份。为防止增加主库处理负担，备份数据来源于数据库从节点。您可以根据业务闲忙场景灵活配置自动备份任务开始时间段。您可以在云数据库 Redis 控制台的**备份与恢复**中看到每天的备份数据。具体信息，请参见 备份数据。

手动备份

除系统后台定期的生成备份文件以外，腾讯云数据库 Redis 还支持在任意时刻随时发起手动备份任务，立即进行数据备份，以满足临时应急的备份业务场景。具体信息，请参见 备份数据。

备份文件

备份列表中会展示实例所有备份文件以及备份文件的信息。云数据库 Redis 提供外网与内网两种备份下载地址，可根据需求选择下载方式。
外网下载：您在任意可以访问 Internet 网络的地方可下载备份数据。默认开启外网下载，可根据场景选择性关闭外网下载功能。
内网下载：为防止数据库备份数据被拖库，腾讯云数据库 Redis 支持在用户允许的内网指定具体的服务器下载备份文件。内网下载地址不支持跨 Region 下载，只能在 Redis 实例所在的 Region 下载。

数据恢复

云数据库 Redis 仅 2.8 版本支持基于备份文件来快速恢复数据。

克隆实例

云数据库 Redis 内存版（不含2.8兼容版本）支持实例克隆功能，即基于当前实例克隆一个完整的新实例。实例的数据和备份文件一致，您可以使用克隆功能来分析以往的数据，也可以通过修改 IP 的方式，交换克隆的新实例和原有实例的 IP 来达到回档的目的。

备份数据

最近更新时间：2024-03-01 13:04:13

操作场景

云数据库 Redis 后台服务会定期对实例的数据进行备份。默认每天的02:00-08:00的任意一小时进行一次全量数据备份，并生成 RDB 格式的数据库备份文件，持久化存储于腾讯云 COS 服务。除系统后台定期备份以外，云数据库 Redis 控制台也支持手动备份，可在自动备份时间之外的任意时刻进行全量备份，可满足不同场景的备份需求。

说明：

备份数据时，为防止增加主库处理负担，影响业务，备份来源为该实例从数据库。

配置自动备份时间

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在实例列表，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
3. 在**实例详情**页面，选择**备份与恢复**页签。
4. 在备份列表右上角，单击**自动备份配置**。
5. 在**自动备份配置**对话框，设置以下参数，单击**确定**。

自动备份：默认开启，如需关闭，请 提交工单 申请。

备份周期：默认全选，不能进行修改。

备份开始时间：请在下拉列表选择备份开始的时间段。

备份保留时长：默认7天，无法修改。如需修改，请 提交工单。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



6. 备份任务将在每天指定的时间段内启动。备份完成后，可通过以下两种方式查看备份文件。

在**备份与恢复**页签的**备份列表**中，可查看**备份方式**为**自动备份**的备份文件。

在左侧导航，选择**数据库备份**，在**备份列表**页签，可查看**备份方式**为**自动备份**的备份文件。

说明：

自动备份配置完成之后，系统后台服务将每天在配置的备份时间段内进行一次全量备份。

如果受相关进程影响，备份也可能会延迟启动。

手动备份

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在实例列表，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
3. 在**实例详情**页面的右上角，单击**手动备份**。
4. 在手动备份对话框，请在**备注**后面的输入框输入备份任务的备注信息。

说明：

备份数据保留时长默认为7天。如果超过 7天，请 提交工单 申请。

5. 单击**确定**。

说明：

备份任务将在一分钟左右立即启动。

备份过程中，在左侧导航，选择**任务管理**，可查看备份任务的进度及其详情。

备份完成后，可在左侧导航，选择**数据库备份**，在**备份列表**页签，查看**备份方式**为**手动备份**的备份文件。也可**实例详情**页面的**备份与恢复**页签的**备份列表**中，查看**备份方式**为**手动备份**的备份文件。

相关 API

API 接口	接口含义
ManualBackupInstance	备份实例
DescribeInstanceBackups	查询实例备份列表

下载备份文件

最近更新时间：2023-05-23 10:29:55

操作场景

数据库因为某些原因造成部分或者全部数据丢失后，备份文件可以帮我们找回丢失的数据。

前提条件

已配置当前地域的备份文件下载方式。
已完成自动备份或手动备份任务。具体操作，请参见 备份数据。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 通过以下任意一种方式，进入**备份列表**页面。
在实例列表上方，选择地域，并在实例列表中找到目标实例，单击实例 ID，进入**实例详情**页面，选择**备份与恢复**页签，进入备份列表。
在左侧导航，选择**数据库备份**，进入备份列表。
3. 在备份列表，找到需下载的备份文件，在其**操作**列单击**下载。**
（可选）如果在左侧导航中，选择**数据库备份**进入备份列表，下载备份文件之前，在其**操作**列单击**详情**，可查看备份详情，确认备份文件的信息正确，单击**确定**。
4. 在弹出的**备份下载**对话框，复制下载地址或单击**本地下载**，下载备份文件，不支持跨可用区下载。
外网下载功能已关闭
a. 在**下载条件**中，默认为当前地域已配置的 VPC ID 与 IP 地址，也可以根据需求进行变更。
b. 如果实例为标准架构，单击**生成下载链接**，在**下载地址**区域，单击**点击复制**。
　如果实例为集群架构，单击**生成下载链接**，在**下载地址**区域，将以列表的形式显示每一个备份分片的下载地址，单击**复制下载地址**，获取每分片备份数据的下载地址。单击**导出下载地址**，获取包含所有备份分片下载地址的Shell脚本。
说明：
变更**下载条件**，需单击**生成下载链接**重新生成**下载地址**。
下载地址有效期为6个小时，过期后请重新获取。
备份分片下载列出了每个分片的节点信息，由 `实例ID-node-分片ID` 组成，分片 ID 从0开始排序。
c. 通过内网方式下载备份文件。

标准架构：在 CVM 服务器中，通过wget命令格式：`wget -c '内网地址' -O backup.tar` 进行内网高速下载。如何登录 CVM，请参见 登录 CVM。

集群架构：在 CVM 上运行 .sh 脚本下载备份文件。

外网下载功能已开启

a. 在**下载地址**后面，单击**点击复制**。

b. 在浏览器，输入复制的下载地址，即可下载备份文件。

克隆实例

最近更新时间：2024-03-01 13:03:02

操作场景

云数据库 Redis 内存版主从实例支持在同可用区或跨可用区，基于当前的备份文件克隆一个完整的新实例。实例的数据和备份文件一致，您可以使用克隆功能来分析以往的数据，也可以通过修改 IP 的方式，交换克隆的新实例和原有实例的 IP 来达到回档的目的。

版本说明

当前 Redis 2.8 版本不支持克隆实例，其余版本均支持。

前提条件

已备份数据，且已生成备份文件。备份操作，请参见 备份数据。
当前实例状态为**运行中**，无其他任务进行。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 在**实例详情**页面，选择**备份与恢复**页签。
5. 在**备份列表**中，根据备份时间，选择克隆实例回档的时间点。在其**操作**列，单击**克隆实例**。



6. 在**云数据库 Redis 克隆实例**购买页，请参见下表的参数解释，根据您的实际需求配置克隆实例。

参数名称	是否必选	参数解释
计费模式	是	克隆实例计费方式与源实例无关联，可灵活选择**包年包月**或**按量计费**。计费详情，请参见 计费概述。
地域	是	克隆实例的地域必须与源实例相同，不可更改。
产品版本	是	克隆实例的产品版本及其架构与源实例保持一致，不可更改。
克隆备份	是	确认源实例 ID 与实例名称。 确认备份时间。克隆实例将基于此时间点的备份文件回档数据。
规格预览	是	克隆实例的规格与源实例一致，请预览克隆实例所能支持的最大连接数与最大网络吞吐量。
网络类型	是	当前仅支持**私有网络**。
可用区	是	克隆实例不支持勾选**启用多可用区部署**。克隆实例为单可用区或者多可用区部署，依赖于源实例。 源实例为单可用区部署，请为克隆实例指定主节点所在可用区。 源实例为多可用区部署，选择主可用区之后，还需在副本x的下拉列表，给副本指定所属可用区。其中x指副本的编号，例如副本1，副本2。
IPv4网络	是	选择具体的私有网络及其子网。建议您选择与云服务器同一个地域下的同一个 私有网络。 私有网络具有地域（Region）属性（如广州），而子网具有可用区（Zone）属性（如广州一区），私有网络可划分一个或多个子网，同一私有网络下不同子网默认内网互通，不同私有网络间（无论是否在同一地域）默认内网隔离。 实例购买后支持切换私有网络。您也可以单击**新建私有网络**和**新建子网**重新创建所需的网络环境。具体操作，请参见 创建私有网络。
端口	是	自定义端口号，默认端口号是6379，取值范围[1024,65535]。购买之后，支持修改此端口。
参数模板	是	为克隆实例选择相关的参数模板。 系统会依据所选择的兼容版本及架构，自动适配对应的默认模板，给实例批量配置参数属性。 如需自建，请单击**新建参数模板**。
指定项目	是	在下拉列表给克隆实例分配相应的项目。您可以根据项目来管理实例。 默认指定项目为**默认项目**。 单击**新建项目**，在**项目管理**页面，可自定义项目名称来管理云资源。
标签	否	给克隆实例设定标签。您可以根据标签归类管理实例。单击**添加**，可以选择标签键与标签值。

安全组	是	给克隆实例设置安全组规则，以控制数据库的入站流量。您可以在选**择已有安全组**下拉框中选择已有的安全组，也可以单击**自定义安全组**，设置新的安全组入站规则。具体信息，请参见 配置安全组。
实例名	是	为克隆实例设置名称，仅支持长度小于60的中文、英文或者数字，短划线"-"、下划线"_"。
设置密码	是	选择密码认证方式，支持选择**密码认证**与**免密码认证**。默认为**密码认证**。
密码	否	**设置密码**选择**密码认证**时，需给克隆实例设置访问密码。密码复杂度要求： 字符个数为[8,30]。 至少包含小写字母、大写字母、数字和字符 ()`~!@#$%^&*-+=_|{}[]::<>,.?/ 中的2种。 不能以"/"开头。
确认密码	否	再次输入克隆实例的访问密码。
购买数量	是	包年包月计费每次购买最大数量为100。按量计费每次购买最大数量为30，每个地域购买数量取值范围为[1,100]。
购买时长	否	选择**包年包月**计费模式时，您需要选择购买实例的时长。时长越长，折扣越大，可根据业务实际需求选择。
自动续费	否	选择**包年包月**计费模式时，您可以选择是否需要开启**自动续费**功能，即费用到期后，在腾讯云账户按月自动扣费。
服务条款	是	单击**云数据库服务条款**，请充分了解使用云数据库服务内容、服务费用、使用规则、知识产权等相关服务条款。 单击**服务等级协议**，了解使用云数据库 Redis 需要遵守的协议。 勾选**我已阅读并同意《云数据库服务条款》和《服务等级协议》。**

7. 单击**立即购买**，购买完成后返回实例列表，待实例状态变更为**运行中**，即可正常使用。您可以通过修改 IP 的方式，交换克隆的新实例和原有实例的 IP 来达到回档数据的目的。

说明：

实例克隆完成后，源实例可根据自身需求继续保留或 销毁。

配置备份文件下载方式

最近更新时间：2024-03-01 13:05:10

操作场景

为防止数据库备份数据被拖库，云数据库 Redis 支持在用户允许的内网指定具体的服务器下载备份文件。内网服务即局域网（LAN）服务，云服务之间经由内部链路互相访问。内网服务具有用户属性，不同用户间相互隔离，具有更高的安全性。内网下载地址不支持跨 Region 下载，只能在 Redis 实例所在的 Region 下载。

说明：

当前不支持配置备份文件下载方式的地域包括：天津、南京、杭州、深圳、费吉尼亚、雅加达。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航，选择**数据库备份**。
3. 在右侧 **Redis - 数据库备份**页面上方，选择地域，单击**下载配置**页签。
4. 单击**下载设置**旁边的**编辑**，配置下载条件。



外网下载：可选择**开启**或**关闭**。

开启外网：可通过腾讯云外网与内网下载备份文件。

关闭外网：则仅能通过腾讯云内网下载备份文件。

下载条件设置：自定义可下载备份文件的 VPC 网络与 IP 地址。

条件名为 **IP**：在**条件操作符**列，选择**包含**或**不包含**，在**条件值**列的输入框，输入需包含或不包含的 IP 地址。

说明：

多个 IP 地址条件值使用","进行分割。

当条件不存在任何条件值时，对应的条件不生效。

条件名为 **VPC**：**条件操作符**默认为**包含**，在**条件值**的下拉列表，选择包含的 VPC。

5. 单击**确定**，完成配置。

恢复数据

最近更新时间：2023-10-20 11:00:09

操作场景

云数据库 Redis 内存版（2.8兼容版本）、CKV 版支持从备份中恢复整个实例。

说明

云数据库 Redis 内存版（2.8兼容版本）、CKV 版恢复实例是基于备份文件恢复数据至源实例。云数据库 Redis 内存版（不含2.8兼容版本）则是基于当前实例克隆一个完整的新实例，交换克隆的新实例和原有实例的 IP 来达到回档数据的目的。

恢复整个实例会中断实例对外提供的服务。

实例恢复后数据将被覆盖，无法恢复。

如果您的实例进行过降配，则需要确定实例规格大小要大于恢复后数据容量大小，否则会恢复失败。

前提条件

已备份实例数据，备份操作可参见 备份数据。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**备份与恢复**页，选中需要恢复的备份，单击**恢复实例**。
3. 在弹出的对话框，确认无误后，单击**确定**。

注意

如果是有密码的实例，需要输入的密码为用户设置的实例密码，并非访问实例时所用的**实例 ID:实例密码**连接密码。

4. 返回实例列表，实例状态显示为**按备份Id恢复备份中**，待实例状态显示为**运行中**，即可正常使用。

数据迁移
迁移方案概览

最近更新时间：2023-03-14 15:39:12

借助 数据传输服务（Data Transmission Service，DTS），以及 redis-port 集合中的 redis-sync、redis-dump 与 redis-restore 迁移工具，云数据库 Redis 为您提供了多种数据迁移方案，可满足多种业务场景下 Redis 的数据迁移需求。

迁移工具

DTS：腾讯云数据传输服务 DTS for Redis，可帮助用户在业务不停服的前提下轻松完成数据库迁移上云，支持全量 + 增量数据的迁移，即迁移前源库的历史数据，和迁移过程中源库新增的写入数据支持一起迁移。
redis-sync：支持在 Redis 实例之间进行数据迁移， 将 redis-sync 模拟为复制节点从源实例同步数据，将复制的数据翻译成写入命令更新到目标实例。
redis-dump 与 redis-restore：支持在离线环境下，使用 redis-dump 将 Redis 的数据备份为 RDB 格式，再通过 redis-restore 将 Redis 的备份文件（RDB）导入到指定 Redis 实例。

迁移方案

迁移场景	迁移场景分类	迁移工具	接入类型	迁移说明
从自建 Redis 迁移至腾讯云 Redis	本地 IDC 自建 Redis 迁移至腾讯云 Redis	DTS（推荐）	支持以下3种接入方式： 专线接入：源数据库可以通过专线接入方式与腾讯云私有网络打通。具体操作，请参见 搭建专线网络快速入门。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 连接方式与腾讯云私有网络打通。具体操作，请参见 VPN 接入快速入门。 自研上云（仅适合腾讯集团内部业务）：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持源端 Redis 2.8、3.0、4.0、5.0、6.2版本；目标端 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。 支持架构包括单节点、redis cluster、twemproxy、sentinel 等。

		Redis-sync	支持以下2种接入方式： 公网：源数据库可以通过公网 IP 访问。 自研上云：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 源端 Redis 允许执行 SYNC 或 PSYNC 命令。 源端 Redis 版本仅支持2.8、3.0、4.0版本；目标端 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。
		redis-dump 与 redis-restore	离线（源与目标端网络不互通）。	离线迁移，仅支持全量数据同步，需要业务有停机维护时间。 源端 Redis 版本仅支持2.8、3.0、4.0版本；目标端 Redis 4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。
	腾讯云 CVM 云服务器自建 Redis 迁移至腾讯云 Redis	DTS（推荐）	云主机自建：源数据库部署在 腾讯云服务器 CVM 上。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持源端 Redis 2.8、3.0、4.0、5.0、6.2版本；目标端 Redis 4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。 支持架构包括单节点、redis cluster、twemproxy、sentinel 等。
		Redis-sync	私有网络 VPC：源数据库通过 私有网络 接入。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 源端 Redis 允许执行 SYNC 或 PSYNC命令。源端 Redis 版本仅支持2.8、3.0、4.0版本；目标端 Redis 4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。
		redis-dump 与 redis-restore	离线（源与目标端网络不互通）。	离线迁移，仅支持全量数据同步，需要业务有停机维护时间。 源端 Redis 版本仅支持2.8、3.0、4.0版本；目标端 Redis 4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。

从腾讯云 Redis 迁移至自建 Redis	腾讯云 Redis 迁移至自建 Redis（下云&多云同步）	DTS（推荐）	支持以下5种接入方式： 公网：源数据库可以通过公网 IP 访问。 云主机自建：源数据库部署在 腾讯云服务器 CVM 上。 专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 接入 方式与腾讯云私有网络打通。 云联网：源数据库可以通过 云联网 与腾讯云私有网络打通。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。 支持的目标实例节点类型包括：单节点、redis cluster 和代理集群（这里的代理集群，可以使用腾讯云提供的代理进行部署）。
腾讯云 Redis 实例间迁移	腾讯云 Redis 不同地域间迁移	DTS（推荐）	云联网：源数据库可以通过 云联网 与腾讯云私有网络打通。	在线迁移，支持全量+增量数据同步。 支持 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本；目标版本大于或等于源端版本。
	腾讯云 Redis 同地域间迁移	DTS（推荐）	云数据库：源数据库属于腾讯云数据库实例。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本；目标版本大于或等于源端版本。 大分片集群架构升级，为了减少停机维护时间，可以考虑使用该方案。
	腾讯云 Redis 跨版本迁移	DTS（推荐）	云数据库：源数据库属于腾讯云数据库实例。 私有网络 VPC：源数据库通过 私有网络 接入。	在线迁移，支持全量+增量数据同步。 支持 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本；目标版本大于或等于源端版本。具体操作，请参见 使用 DTS 进行版本升级。
	跨腾讯云账号迁移	DTS（推荐）	云数据库：源数据库属于腾讯云数据库实例。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本；目标版本大于或等于源端版本。 需 提交工单 联系腾讯云开通跨账号迁移的白名单。

	腾讯云标准架构迁移至集群架构	DTS（推荐）	云数据库：源数据库属于腾讯云数据库实例。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本；目标版本大于或等于源端版本。提前做好 命令兼容性 检测，避免升级后业务执行出错。
	腾讯云 Redis 旧集群版（即2018年1月1日之前购买的集群）版本迁移	redis-restore	离线（私有网络）	仅支持全量数据同步，需要业务有停机维护时间。具体操作，请参见 旧集群版迁移指引。
从第三方云厂商迁移至腾讯云 Redis	从第三方云厂商的 Redis 迁移至腾讯云 Redis	DTS（推荐）	支持以下3种接入方式： 公网：源数据库可以通过公网 IP 访问。 专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 接入 方式与腾讯云私有网络打通。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 需要云厂商开通 SYNC 或者 PSYNC 命令执行权限。 支持源端 Redis 2.8、3.0、4.0、5.0、6.2版本；目标端 Redis 2.8、4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。
		redis-dump 与 redis-restore	离线（源与目标端网络不互通）。	离线迁移，仅支持全量数据同步，需要业务有停机维护时间。 源端 Redis 版本仅支持2.8、3.0、4.0版本；目标端 Redis 4.0、5.0、6.2版本。目标版本大于或等于源端版本。
从其他类型数据库迁移至腾讯云 Redis	SSDB 迁移至腾讯云 Redis	Siphon	支持4种接入方式： 专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 接入 方式与腾讯云私有网络打通。 私有网络VPC：源数据库通过 私有网络 接入。 自研上云：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 支持所有 SSDB 内核版本。
	PIKA 迁移至腾讯云 Redis	pika-migrate	支持4种接入方式：	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。

			专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 接入 方式与腾讯云私有网络打通。 私有网络VPC：源数据库通过 私有网络 接入。 自研上云：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	支持 PIKA 2.2、2.3、3.0、3.1、3.2版本。 支持单机模式且只使用了单 DB 的 PIKA 实例。
	Codis 迁移至腾讯云 Redis	DTS	支持4种接入方式： 专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 接入 方式与腾讯云私有网络打通。 私有网络 VPC：源数据库通过 私有网络 接入。 自研上云：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 源节点允许执行 SYNC 或 PSYNC命令。 支持所有版本，集团内部业务自研上云需要开通白名单。
	腾讯自研 istore 迁移至腾讯云 Redis	DTS	自研上云：需 提交工单 联系腾讯云开通白名单。	在线迁移，支持全量 + 增量数据同步。 需要源节点允许执行 SYNC 或 PSYNC 命令。 支持 istore 所有版本迁移。
	memcached 迁移至腾讯云 Redis	-	-	联系腾讯云定制迁移方案。
	腾讯云 CKV 迁移至腾讯云 Redis	redis-restore	离线（源与目标端网络不互通）。	仅支持全量数据同步，需要业务有停机维护时间。具体操作，请参见 旧集群版迁移指引。

使用 DTS 进行迁移

最近更新时间：2024-07-24 17:20:53

基本信息

腾讯云 数据传输服务（Data Transmission Service，DTS）集数据迁移、数据同步、数据订阅于一体，帮助用户在业务不停服的前提下轻松完成数据库迁移上云，利用实时同步通道轻松构建高可用的数据库容灾架构，通过数据订阅来满足商业数据挖掘、业务异步解耦等场景需求。

DTS for Redis 目前支持数据迁移功能，可一次性将数据迁移到云上数据库，迁移过程中不停机，并且支持全量 + 增量数据的迁移，即迁移前源库的历史数据，和迁移过程中源库新增的写入数据都支持一起迁移。

适用场景

适合通过 DTS 进行数据迁移的源端与目标端数据库形态如下表所示。

源端	目标端	说明
自建数据库 Redis（IDC 自建、腾讯云 CVM 上自建）	腾讯云 Redis、腾讯云 KeeWiDB	迁移至腾讯云 KeeWiDB 。
腾讯云 Redis	自建数据库 Redis（IDC 自建、腾讯云 CVM 上自建）	腾讯云 Redis 迁移至自建 Redis（下云&多云同步）。
第三方云厂商 Redis	腾讯云 Redis、腾讯云 KeeWiDB	迁移至腾讯云 KeeWiDB。
腾讯云 Redis	腾讯云 Redis、腾讯云 KeeWiDB	腾讯云 Redis 实例之间迁移场景包括： 腾讯云 Redis 不同地域间迁移 腾讯云 Redis 同地域间迁移 腾讯云 Redis 跨版本迁移 跨腾讯云账号迁移 腾讯云标准架构迁移至集群架构，或集群架构迁移至标准架构。集群架构数据是分布式存储，与标准架构存在命令兼容性问题。迁移之前，请进行 标准架构迁移集群架构检查。
从其他类型数据库	腾讯云 Redis	Codis 迁移至腾讯云 Redis。 腾讯自研 istore 迁移至腾讯云 Redis。

版本与架构说明

源端数据库支持的版本包括 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0、6.2。建议目标库版本大于或等于源库版本，否则会存在兼容性问题。
支持的集群架构包括：单节点架构、Redis Cluster 原生方案、Codis 集群方案、Twemproxy 集群方案 。
源端实例支持 SYNC 或者 PSYNC 命令。

约束限制

源库中的**数据库个数**需要小于或等于目标库的数据库个数。
目标库的**内存**空间必须大于等于源库待迁移数据所占空间的1.5倍。
目标端支持开启**覆盖写入**模式，若不开启，则目标端数据库需为空。
只允许迁移实例状态为**运行中**的实例，未初始化密码或者有其他任务在执行中的实例，不能迁移。
源库必须为 Slave 节点，否则校验项会报警告。可根据主节点的业务情况消除告警。
注意：
DTS 不能做环形同步。环形同步数据，写入数据不会被终止，一直在环路上执行，将会导致写风暴。
DTS 不支持断点续传，因为没有 Binlog 文件，增量都同步在连接的内存中，一但断掉，增量就从内存中丢失，因此任务一旦发起，不支持暂停。

迁移前准备

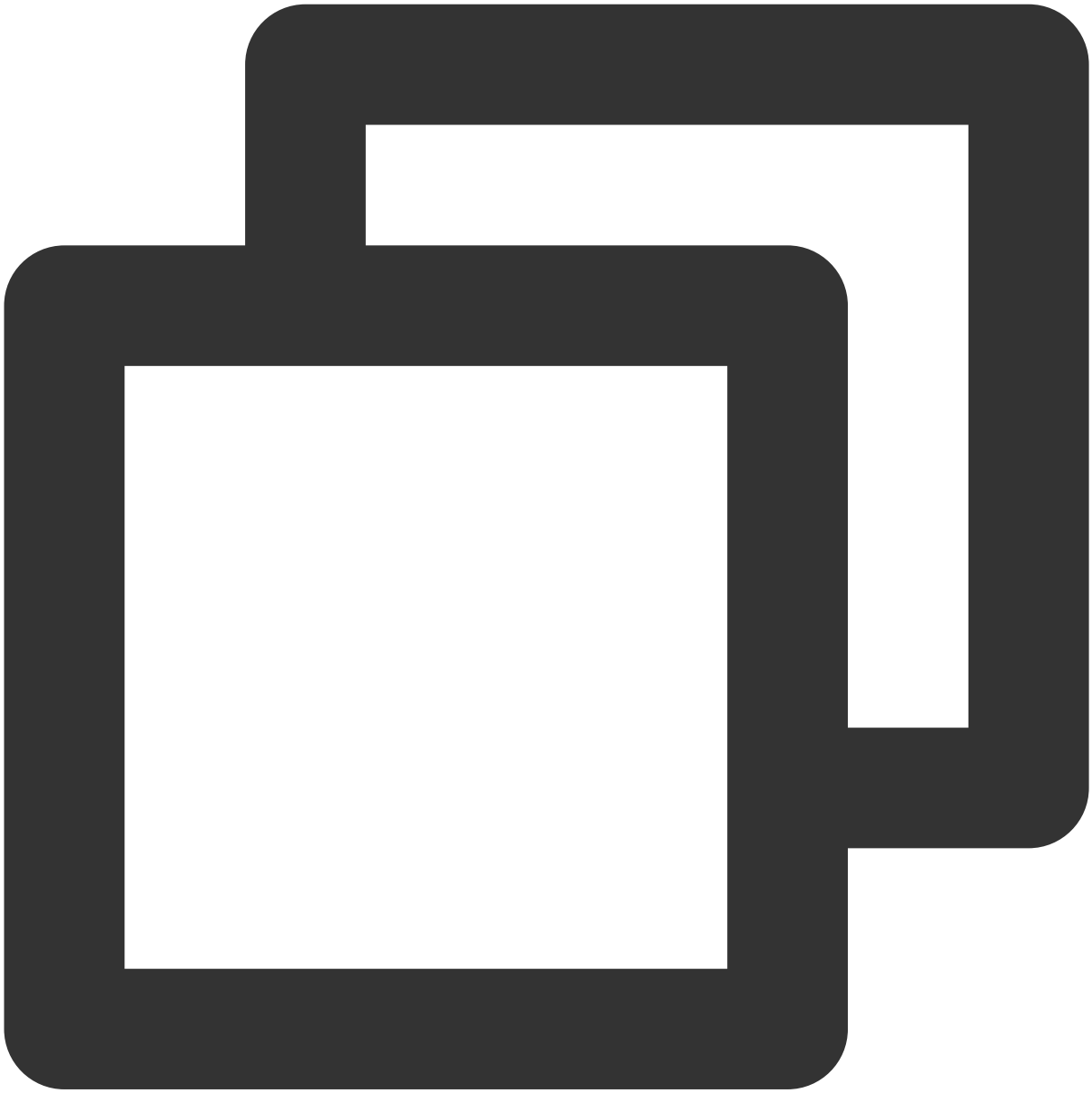
确认源端与目标端数据库实例状态是否正常。
确认源端网络环境接入类型是否互通。
公网：源数据库可以通过公网 IP 访问。
云主机自建：源数据库部署在 腾讯云服务器 CVM 上。
专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。
VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 连接 方式与腾讯云私有网络打通。
云联网：源数据库可以通过 云联网 与腾讯云私有网络打通。
确认内存空间：目标库的空间必须大于等于源库待迁移数据所占空间的1.5倍。
确认数据库个数：源库中的数据库个数需要小于或等于目标库的数据库个数。
目标端支持覆盖写入模式，需在迁移任务配置中进行开启，如果不开启，请排查目标端数据库是否为空。
说明：
DTS 系统会在启动迁移任务前进行校验，报错后的处理方法请参见 Redis 校验项。
检查源端是否存在大 Key。
在迁移过程中，大 Key 可能引起缓冲区 client-output-buffer-limit 溢出，导致迁移失败。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

腾讯云数据库，请使用数据库智能管家（TencentDB for DBbrain，DBbrain）的诊断优化功能快速分析大 Key。具体操作，请参见 内存分析。

非腾讯云数据库，请使用 rdbtools 分析 Redis 大 Key。

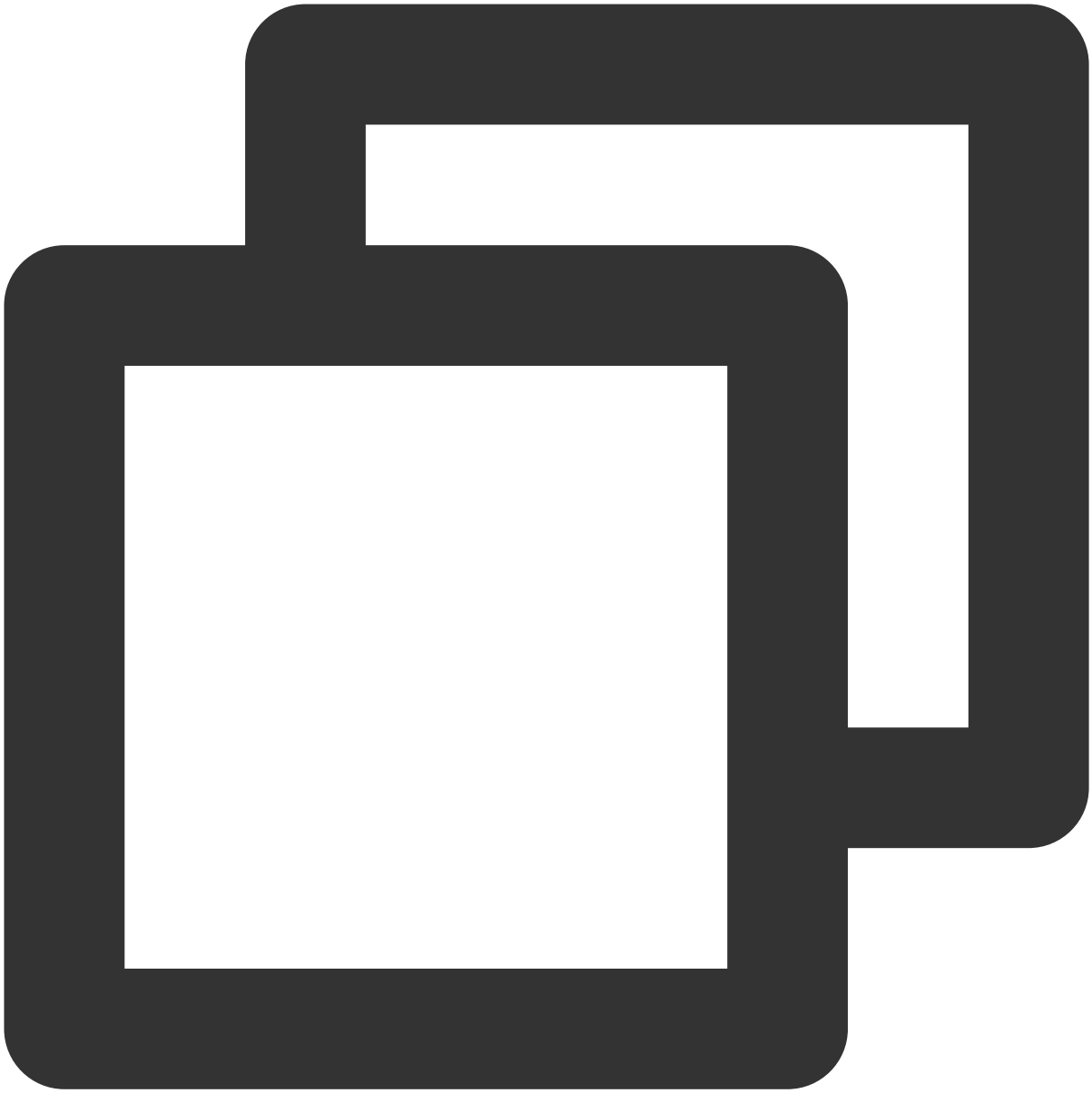
评估大 Key 进行拆分或清理，如果保留大 Key，请设置源端缓冲区的大小 client-output-buffer-limit 为无限大。



```
config set client-output-buffer-limit 'slave 0 0 0'
```

检查源端 Linux 内核 TCP 连接数的限制。

如果业务并发请求比较大，迁移之前，请检查 Linux 内核对连接数的限制，如果业务请求连接数超出内核限制的连接数，Linux 服务器将会主动断开与 DTS 的连接。

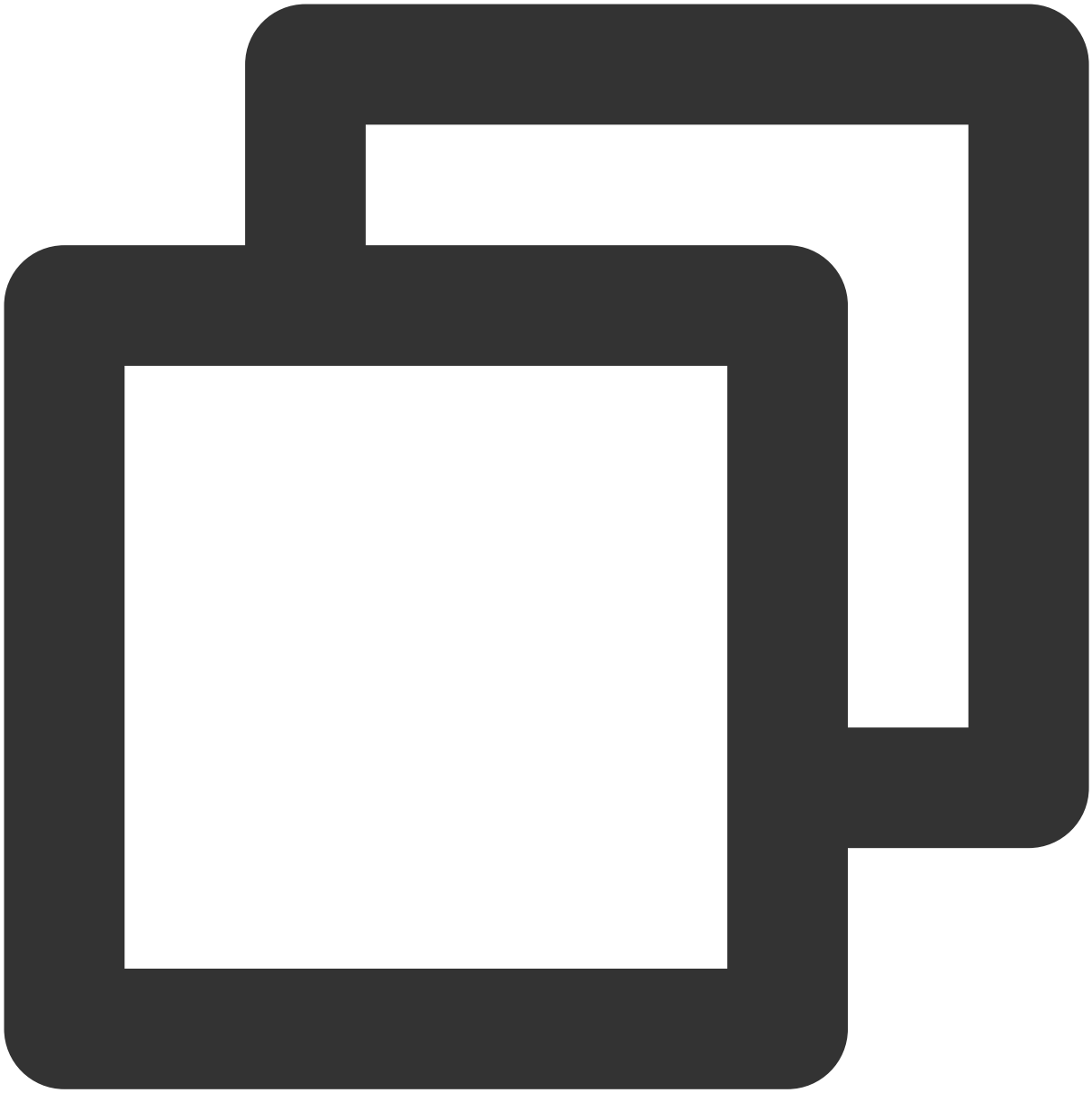


```
echo "net.ipv4.tcp_max_syn_backlog=4096" >> /etc/sysctl.conf
echo "net.core.somaxconn=4096" >> /etc/sysctl.conf
echo "net.ipv4.tcp_abort_on_overflow=0" /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

检查源端 RDB 文件目录的访问权限。

迁移之前，请务必检查源端存放 RDB 文件目录的访问权限是否为可读，否则将会因 RDB 文件不可读而引起迁移失败。

如果 RDB 文件所在目录不可读，请在源端执行如下命令，设置“无盘复制”，直接发送 RDB 文件给 DTS 落盘，而不需要保存在源端的磁盘再发送。



```
config set repl-diskless-sync yes
```

标准架构迁移到集群架构，请检查命令兼容性问题。具体操作，请参见 标准架构迁移集群架构检查 进行静态评估与动态评估。

迁移步骤

步骤一：新建迁移任务

1. 登录 DTS 控制台，进入**数据迁移**页面，单击**新建迁移任务**。
2. 在**数据传输服务**页面，根据下表配置项说明创建迁移任务，单击**立即购买**。

配置项	说明
服务类型	选择**数据迁移**。
创建模式	选择创建任务模式，支持以下两种方式。 **新建任务**：创建一个全新的任务。 **创建类似任务**：基于已存在的一个迁移任务，创建其类似任务，方便快速。
任务 ID	**创建模式**选择**创建类似任务**时，需配置该参数。 在下拉表中，选择类似的迁移任务 ID。 配置该参数后，下方的配置项将按照已选择的任务 ID 中的配置进行更新。
计费模式	仅支持**按量计费**。
源实例类型	请根据您的源数据库类型选择，购买后不可修改。此处选择 **Redis**。
源实例地域	选择源数据库所属地域。如果源库为自建数据库，选择离自建数据库最近的一个地域即可。
目标实例类型	请根据您的目标数据库类型选择，购买后不可修改。此处选择 **Redis**。
目标实例地域	选择目标数据库所属地域。
规格	当前仅支持 **Xlarge**。
标签	给迁移任务设置标签键与标签值，便于通过标签高效管理任务。
任务名	**创建后命名**：创建任务之后，再设置任务名称。 **立即命名**：在下方输入框给迁移任务设置名称。 不支持除 - 之外的任意特殊符号。 支持小写字母、大写字母、汉字及数字。 长度限制请以控制台为准。 建议设置便于识别业务的名称。
协议条款	请务必勾选 **我已阅读并同意**。
数量	创建任务的数量，取值范围[1,10]。
链路配置费用	当前免费。

3. 返回数据迁移任务页面，在迁移任务列表，可查看任务状态及进度，等待任务创建完成。

步骤二：配置迁移任务

1. 在数据迁移列表中，找到已创建的迁移任务。

2. 在其**操作**列，单击**配置。**

3. 在**修改迁移任务**配置向导的**设置源和目标数据库**页签，根据下表说明配置源库网络接入类型、主机地址、端口以及目标库的实例信息，并测试连通性，单击**保存**，如下图所示。



配置类别	配置项	说明
任务设置	任务名称	新建迁移任务时已设置任务名称，此配置项便默认为已创建的名称。 新建任务时，未配置任务名称，请在输入框设置便于识别的任务名称。 不支持除 - 之外的任意特殊符号。

		支持小写字母、大写字母、汉字及数字。 长度限制请以控制台为准。
	运行模式	选择任务运行模式，支持选择**立即执行**与**定时执行**。 **立即执行**：配置完迁移任务之后，立即运行。 **定时执行**：可设置具体的**执行时间**，将在设定的执行时间开始运行。建议选择此种方式。 配置迁移任务之后，支持在执行时间之前修改定时执行时间。 迁移任务设置定时执行时间之后，而又需在定时时间之前立即运行任务，可在迁移任务列表**操作**列，单击**立即启动**。
源库设置	**源库类型**	购买时选择的源数据库类型，不可修改。
	所属地域	购买时选择的地域，不可修改。
	接入类型	选择源库接入的网络类型。对于第三方云厂商数据库，一般可以选择公网方式，也可以选择 VPN 接入、专线或者云联网的方式，请根据实际的网络情况选择。 **公网**：源数据库可以通过公网 IP 访问。 **云主机自建**：源数据库部署在 腾讯云服务器 CVM 上。 **专线接入**：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 **VPN 接入**：源数据库可以通过 VPN 连接 方式与腾讯云私有网络打通。 **云数据库**：源数据库属于腾讯云数据库实例。 **云联网**：源数据库可以通过 云联网 与腾讯云私有网络打通。
	节点类型	选择源库集群部署类型，支持选择**单节点迁移**与**集群迁移**。 **单节点迁移**：指一主多副本的集群架构。 **集群迁移**：指由若干个分片，而每个分片上又存在若干个副本节点的集群架构。
	主机地址	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写源库的主机副本节点的 IP 地址。
	端口	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写源库的端口。
	密码	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写源库访问密码。
	节点信息	**节点类型**选择**集群迁移**时，显示该参数。 填写源库集群的所有分片节点地址和密码（IP:端口:密码 或 IP:端口），多个节点请换行处理。 建议从源库的副本节点（从节点）进行数据迁移，避免影响源库的业务访问。
目标库设置	**目标库类型**	购买时选择的目标库类型，不可修改。固定为 Redis。
	所属地域	购买时选择的目标库地域，不可修改。
	接入类型	选择目标端数据库接入的网络类型。

	节点类型	选择目标端数据库集群部署类型。 **单节点迁移**：指一主多副本的标准架构。 **Redis Cluster 迁移**：指原生 Redis Cluster 架构方案，不支持有代理（Proxy）架构。 **代理集群迁移**：具备代理（Proxy）的集群架构，如 Codis 集群方案，Twemproxy 集群方案。
	主机地址	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写目标库的主机节点的 IP 地址。
	端口	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写目标库的端口。
	密码	**节点类型**选择**单节点迁移**时，显示该参数。请在输入框填写目标库访问密码。
	节点信息	**节点类型**选择**Redis Cluster 迁移**或者**代理集群迁移**时，显示该参数。 填写目标库集群的所有分片节点地址和密码（IP:端口:密码或 IP:端口），多个节点请换行处理。

4. 在**设置迁移选项及迁移对象**页签，确认**迁移类型**为**全量 + 增量迁移**，**迁移对象**为**整个实例**，可根据需要判断是否**启用覆盖写入模式**，单击**保存。**

说明：

覆盖写入模式，指在目标端数据库写入数据时，直接覆盖原有数据，并不清空数据库，从文件开头进行写入。

5. 在**校验任务**页签，将自动进行任务校验。校验项目包含：网络、实例访问密码、实例容量、目标实例只读等信息。

校验结果为**失败**：表示校验项检查未通过，任务阻断，需要修复问题后重新执行校验任务。

校验结果为**警告**：表示检验项检查不完全符合要求，可以继续任务，但对业务有一定的影响，用户需要根据提示自行评估是忽略警告项还是修复问题再继续。

6. 校验任务全部**通过**后，单击**启动任务**或**稍后启动。**

启动任务：立即启动迁移任务，即使设置了定时执行时间，也不等待，立即启动数据迁移。

稍后启动：配置任务时，设置了定时执行时间，可选择**稍后启动**，任务将在执行时间点启动。

7. 返回数据迁移任务列表，任务进入准备运行状态，运行1分钟 - 2分钟后，数据迁移任务开始正式启动。

步骤三：查看并管理数据迁移任务

在迁移任务列表，可查看迁移任务进度，等待迁移任务状态变为**任务成功**时，在目标数据库上验证数据，如果验证无误，确定割接时间，将业务系统指向目标数据库。

当源库和目标库的 Key 同步一致时，在**操作**列单击**完成**，结束数据迁移任务。

管理迁移任务：在任务列表的**操作**列，可对任务进行重试、终止、暂停等操作，具体信息，请参见 任务管理。

事件告警和指标监控

DTS 支持迁移中断自动上报事件告警，以便及时了解到迁移任务的异常，详细步骤请参见 配置数据迁移告警。
DTS 支持查看迁移过程中的各项指标监控， 以便了解系统的各项指标性能，请参见 查看监控指标。

常见问题

DTS 迁移过程中，常见错误提示信息及处理方法，请参见 使用 DTS 迁移常见错误提示信息。

使用 DTS 进行版本升级

最近更新时间：2022-04-28 15:25:47

操作场景

云数据库 Redis 4.0、5.0 内存版（标准架构） 和 4.0、5.0 内存版（集群架构） 提供更灵活的规格配置、更高的性能及更完善的功能。如果您使用的 Redis 版本较低，为保证更好的云数据库服务体验，建议您升级至 Redis 4.0、5.0 版本。

云数据库 Redis 实例版本升级通过数据传输服务 DTS 以热迁移的方式进行，保证升级过程中 Redis 实例业务不停服，能实时增量更新数据。

术语	说明
源实例	版本升级的源实例
目标实例	版本升级的目标实例

支持版本

源实例版本	目标实例版本			
	4.0内存版（标准架构）	4.0内存版（集群架构）	5.0内存版（标准架构）	5.0内存版（集群架构）
2.8内存版（标准架构）	✓	✓	✓	✓
4.0内存版（标准架构）	-	✓	✓	✓
4.0内存版（集群架构）	-	-	✓	✓
5.0内存版（标准架构）	-	-	-	✓

前提条件

- 需是正常运行状态下的 Redis 源实例。

- 已购买 Redis 4.0、5.0 内存版（标准架构）或 Redis 4.0、5.0 内存版（集群架构）实例。

> 说明：
> 数据量小于12GB，且后续数据增长不超过60GB，QPS 不超过4W的情况，或是需要事务支持的情况，建议选择 Redis 4.0、5.0 内存版（标准架构），否则建议选择 Redis 4.0、5.0 内存版（集群架构）。

操作步骤

1. 使用 DTS 从云数据库 Redis 源实例，迁移数据至 Redis 4.0、5.0 内存版（标准架构）或 Redis 4.0、5.0 内存版（集群架构）实例，请参见 使用 DTS 进行迁移。
2. 数据同步完成，业务侧验证数据无误后，可根据业务 QPS 等指标选择时间断开 Redis 源实例连接，将连接切换到 Redis 目标实例，切换方法有以下两种：

登录控制台切换：

1. 记录 Redis 源实例的旧 IP 地址并修改 IP 地址。
2. 修改 Redis 目标实例的网络信息和 Redis 源实例处于同一个 VPC 子网，并将目标实例的 IP 地址修改为源实例的旧 IP 地址，即可完成业务切换。修改网络信息和 IP 地址的具体操作请参见 配置网络。

登录实例切换：将代码中 Redis 源实例的 IP 更新为 Redis 目标实例的 IP 即可。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

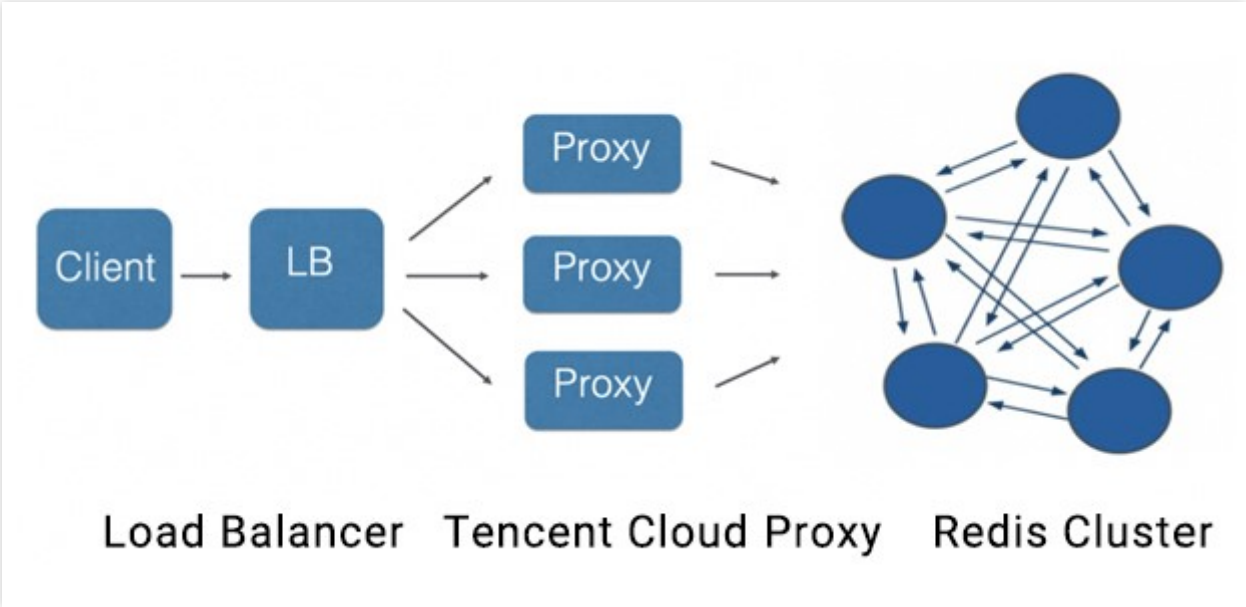
标准架构迁移集群架构检查

最近更新时间：2023-05-23 10:57:39

标准版包括用户自建的单机、主从模式以及腾讯云数据库 Redis 内存版（标准架构），本文为您介绍标准版 Redis 迁移至腾讯云数据库Redis 内存版（集群架构）的兼容性相关内容。

兼容性说明

腾讯云数据库 Redis 内存版（集群架构）采用自研 Proxy 加社区集群版的架构，100%兼容社区 Redis Cluster 的命令。



标准版迁移至内存版（集群架构）面临的最大问题为命令是否兼容内存版（集群架构）的使用规范，内存版（集群架构）使用规范主要注意事项如下：

多 Key 操作

Redis 内存版（集群架构）通过 HASH 算法将 Key 分布至16384个 SLOT，原理可参考 Redis Cluster 文档。
社区 Redis Cluster：不支持任何跨 SLOT 的多 Key 访问命令。
腾讯云数据库 Redis 内存版（集群架构）：支持 MGET、MSET、DEL 命令的跨 SLOT 多 Key 访问，主要原理是通过腾讯云自研 Proxy 实现多个节点的命令聚合运算。
Hash Tag：业务可以通过 Hash Tag 的方式，将需要进行多 Key 运算的 Key 聚合至相同 SLOT，Hash Tag 的使用方式请参考 Redis Cluster 文档。
跨 SLOT 命令列表：

命令族	命令	内存版（集群架构）跨 Slot 支持

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

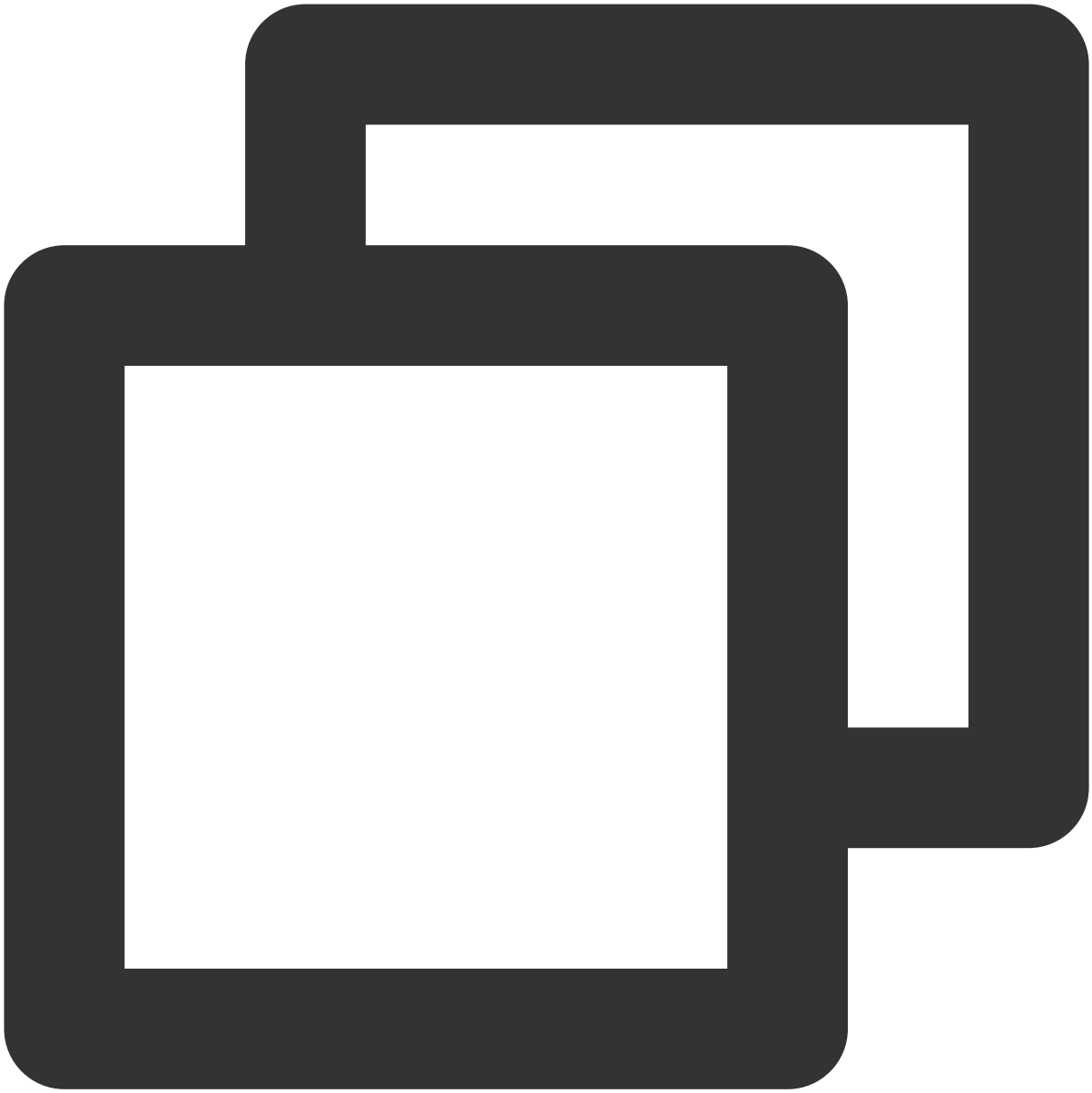
keys 族	del	✓
	exists	✓
	rename	x
	renamenx	x
	unlink	x
list 族	rpoplpush	x
	blpop	x
	brpop	x
	brpoplpush	x
sets 族	sdiff	x
	sdiffstore	x
	sinter	x
	sinterstore	x
	smove	x
	sunion	x
	sunionstore	x
sorted sets 族	zinterstore	x
	zunionstore	x
strings 族	bitop	x
	mget	✓
	mset	✓
	msetnx	x
hyperloglog 族	pfcount	x
	pfmerge	x
scripting 族	eval	x

	evalsha	x
	script exists	x
Stream 族	xread	x
	xreadgroup	x

LUA 支持

内存版（集群架构）支持 LUA 命令，但 LUA 脚本中访问的 Key 不能跨 SLOT。
EVAL、EVALSHA 命令必须要传 Key 参数，否则命令将无法执行。
SCRIPT 的子命令 LOAD、FLUSH、KILL、EXIST 会通过 Proxy 分发至集群中所有的主节点。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
> eval "return {KEYS[1],KEYS[2],ARGV[1],ARGV[2]}" 2 key1 key2 first second
1) "key1"
2) "key2"
3) "first"
4) "second"
```

说明

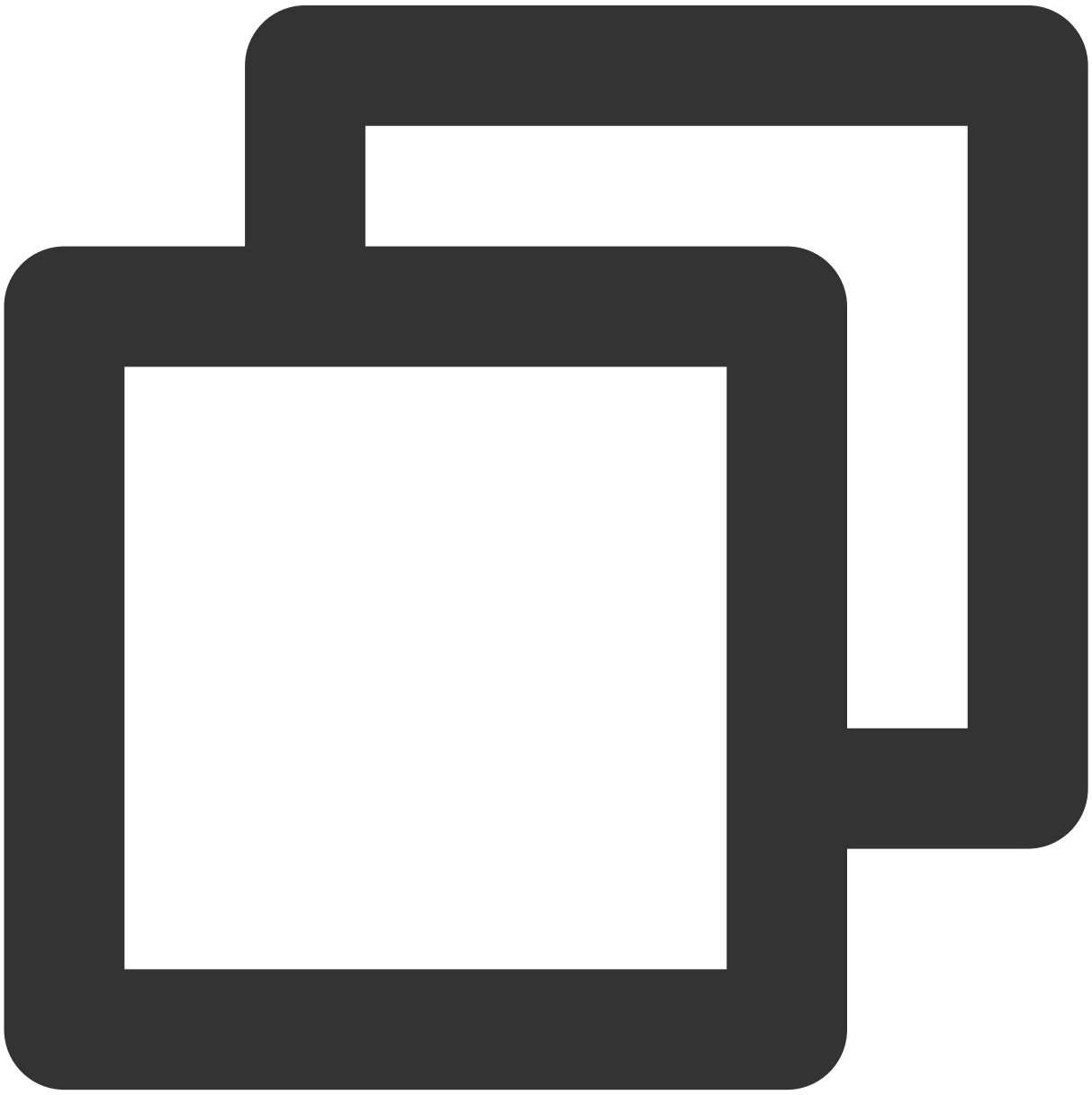
LUA 使用时必须传参数 key1、key2。

事务支持

内存版（集群架构）支持事务，但是事务中的命令不能跨 SLOT 访问 Key。
当前线上版本需要先执行 watch key 命令，再执行 multi、exec，后续版本会进行优化，免除先执行 watch key 的动作。

自定义命令

Redis 内存版（集群架构）通过 VIP 封装，在集群模式下提供了标准版的使用体验，对业务的使用带来很大便利，但是对运维不够透明，因此通过自定义命令来弥补这些空缺，支持集群中每个节点的访问，支持方式为在原有命令的参数列表最右边新增一个参数“节点ID”，COMMAND arg1 arg2 ... [节点ID]，节点 ID 可通过 cluster nodes 命令，或者在 控制台 中获取。



```
10.1.1.1:2000> cluster nodes25b21f1836026bd49c52b2d10e09fbf8c6aa1fdc 10.0.0.15:6379

原生命令：info server
自定义命令:
info server ef3cf5e20e1a7cf5f9cc259ed488c82c4aa17171SCAN
命令示例：
scan 0 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2
scan 0 match a* 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2KEYS
命令示例：
keys a* 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2
```

客户端接入方式

建议用户使用标准版（例如 jedis，非 jedis cluster）的客户端访问云数据库 Redis 内存版（集群架构），这种方式接入效率更高，使用简单，同时也支持 cluster 客户端的接入，例如使用 jedis cluster。

Codis 兼容性

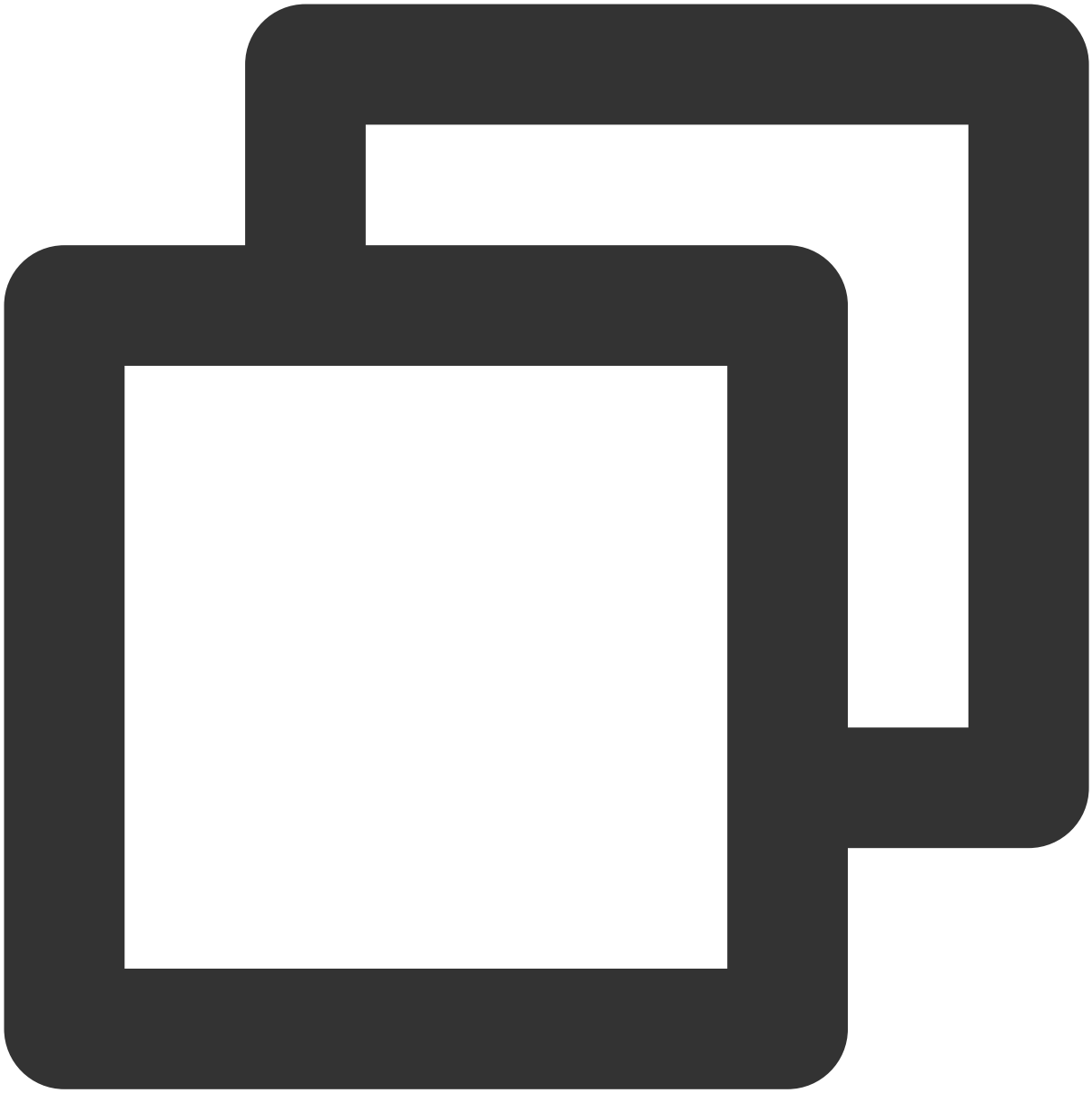
腾讯云数据库 Redis 内存版（集群架构）100%兼容 Codis-server 命令，业务无需更改，通过 DTS 服务即可快速迁移数据至云数据 Redis。相对于 Codis 有如下优势：
兼容版本更多，Codis 已停留在3.2版本，云数据库 Redis 内存版（集群架构）现在已支持4.0、5.0版本，且后续将持续跟进社区版本更新。
兼容命令更多，Codis 不支持阻塞命令的执行，如 BLPOP、SUBSCRIBE 等命令。
Codis 的数据迁移遇到大 Key 情况，可能会导致服务不可用，而云数据库 Redis 支持无损扩展，无惧大 Key。

兼容性检查

目前没有工具可以100%确认从标准迁移到集群是否存在兼容性问题，下文提供的2个工具可用来辅助评估兼容性，从标准迁移到集群时，建议在迁移之前做好静态评估、动态评估、业务验证3个方面的验证工作，保证迁移工作顺利进行。

静态评估

1. 下载 cluster_migrate_online_check.py 静态工具，通过该工具执行 info commandstats 命令，分析标准版是否执行过跨 SLOT 相关命令，来辅助判断是否可能存在兼容性问题。



```
Usage：
./cluster_migrate_check.py host port password
```

说明

`host、port、password` 输入标准版 Redis 的信息。

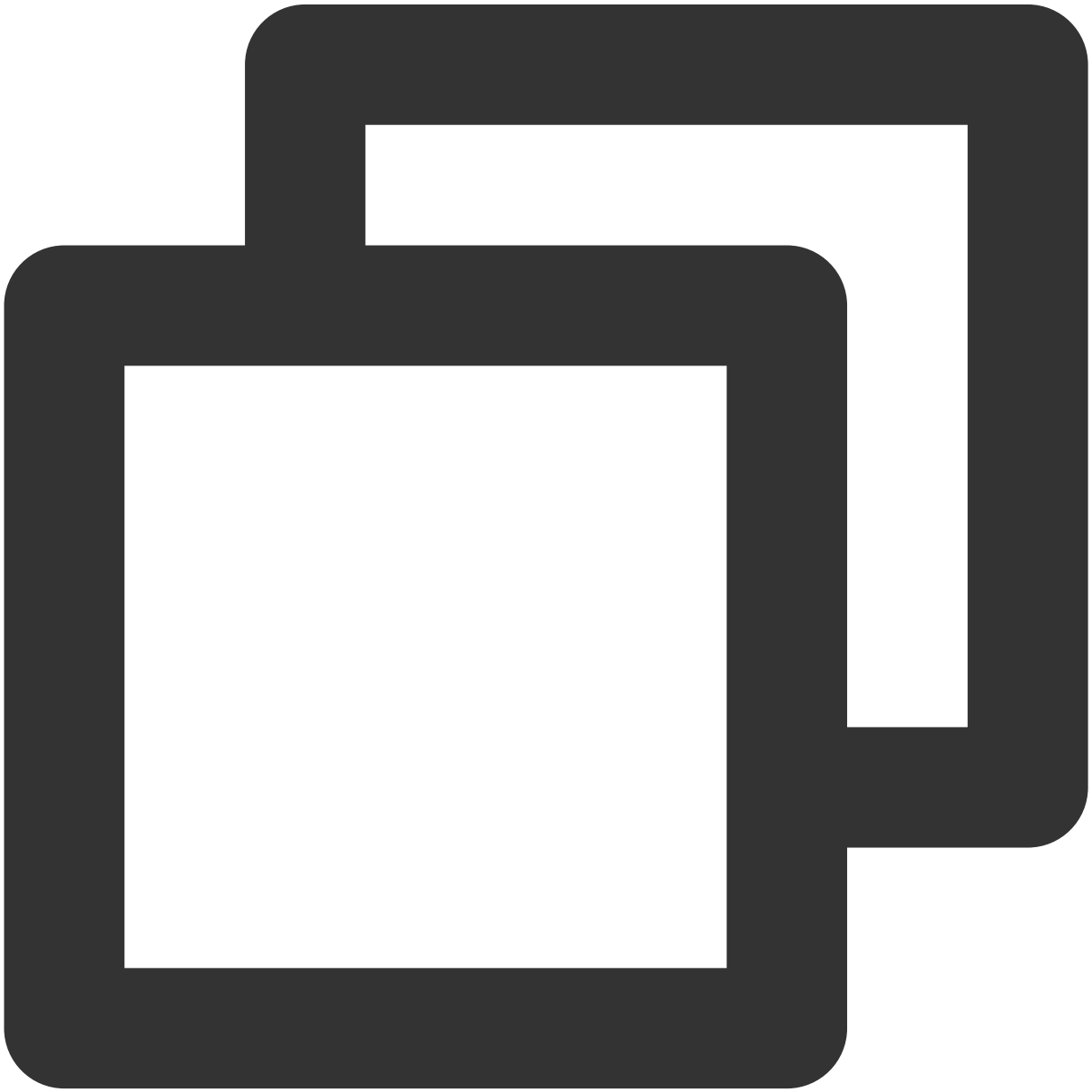
2. 参考上文的 兼容性说明，业务侧逐一评估每一项是否可通过。

动态评估

下载 cluster_migrate_online_check 动态验证工具，通过该工具模拟客户端执行 psync 命令，从标准版实时同步增量数据至云数据库 Redis 内存版（集群架构），通过实时同步，可以确认写入命令是否存在兼容性问题。该工具无法覆盖读命令是否兼容的测试。

动态验证步骤如下：

1. 在 控制台 开通云数据库 Redis 内存版（集群架构）。
2. 通过工具从标准版实时同步数据至云数据库 Redis 内存版（集群架构）。
3. 经过一段时间的验证（如6小时或者24小时），如果工具没有报错说明写入命令没有兼容性问题，如果有报错可根据报错信息得到不兼容的命令信息。



```
Usage：
```

```
./cluster_migrate_online_check srcip:srcport srcpasswd dstip:dstport dstpasswd
环境变量参数：
export logout=1  //打印命令到控制台，默认关闭
export pipeline = 2000  //pipeline 并发数量，默认1000
```

说明

`srcip:srcport` ：必填，输入标准版 Redis 的地址信息。

`dstip:dstport` ：可选，输入云数据库 Redis 内存版（集群架构）的地址信息，不填目标信息时可将该工具当 monitor 使用。

4. 参考上文的 兼容性说明，业务侧逐一评估每一项是否可通过。

业务验证

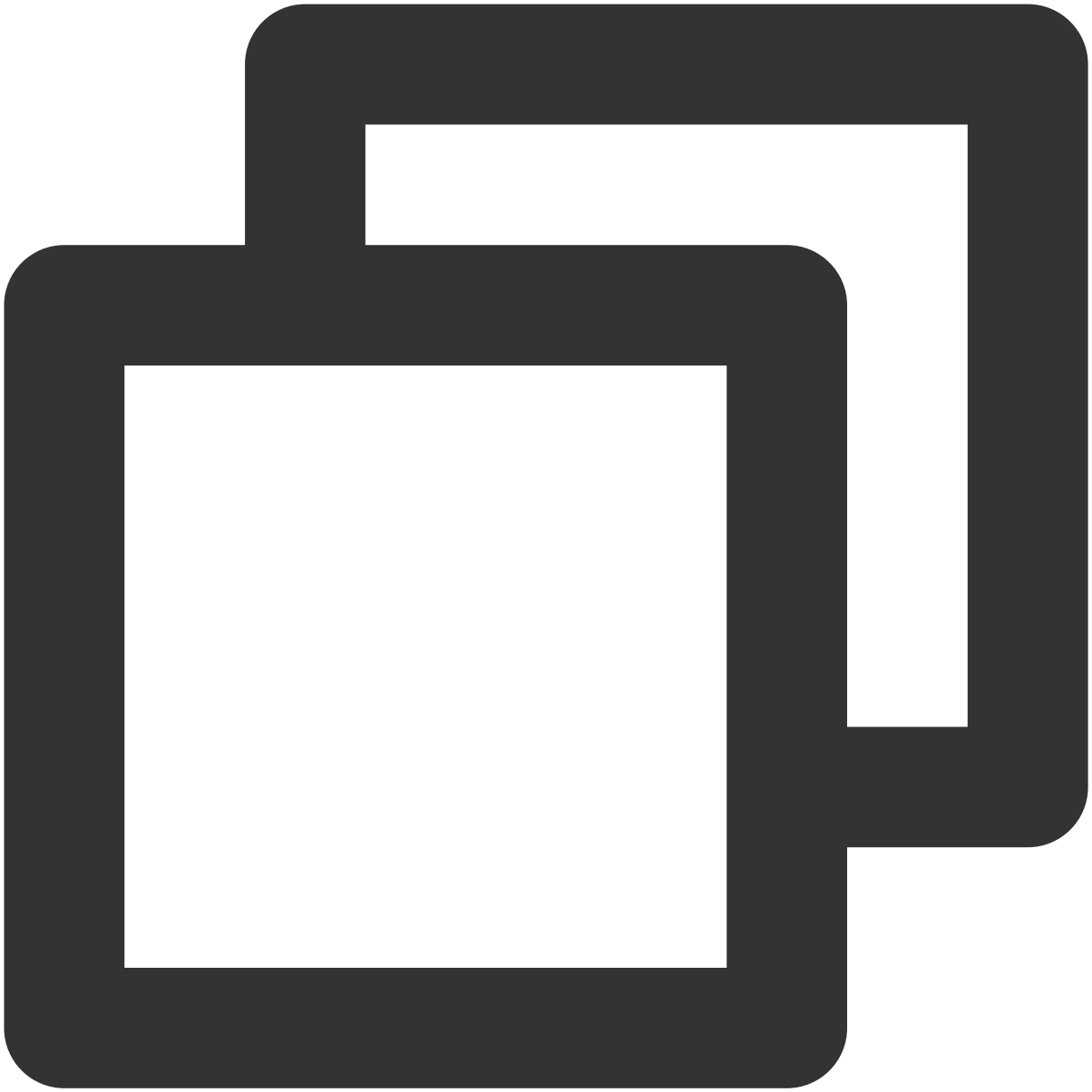
为确保顺利进行迁移，建议用户在测试环境进行业务测试验证，通过将测试环境的业务连接至云数据库 Redis 内存版（集群架构），来确认每个功能无误后再进行迁移。

使用 DTS 进行在线迁移

迁移详细步骤请参见 使用 DTS 进行迁移。

自建实例迁移失败处理

client-output-buffer-limit 参数配置过小，建议该参数配置到512MB或1024MB，配置命令如下：



```
config set client-output-buffer-limit "slave 1073741824 1073741824 600"
```

EVAL 命令未传参数。

旧集群版迁移指引

最近更新时间：2021-11-30 16:53:36

操作场景

云数据库 Redis 旧集群版（即2018年1月1日之前购买的集群）版本较低，存在一定的稳定性风险，建议您迁移至全新的 Redis 4.0 内存版（标准架构）或4.0内存版（集群架构）。
Redis 4.0 版本能够体验更灵活的规格配置，更高的性能以及更完善的功能，我们将协助您尽快将 Redis 旧集群版实例升级至 Redis 4.0 内存版（标准架构）或4.0内存版（集群架构），请参见 Redis 内存版（标准架构） 和 Redis 内存版（集群架构）。

> 注意：
> Redis 旧集群版实例无法热迁移到内存版（标准架构）或内存版（集群架构）， 为保证迁移过程不丢失数据，从迁移开始时，需要停止对 Redis 集群的写入。
> 您可以通过设置安全组禁止所用业务访问，或修改密码为新密码的方式来保证业务不再写入，可在监控页面查看 QPS 是否降为0。

前提条件

- 已购买新内存版（标准架构）或者内存版（集群架构）实例。

> 说明：
> 数据量小于12GB，且后续数据增长不超过60GB，QPS 不超过4W的情况，或是需要事务支持的情况，建议选择 Redis 4.0 内存版（标准架构），否则建议选择 Redis 4.0 内存版（集群架构），Redis 4.0 内存版（集群架构）不支持事务命令，其他命令完全兼容 Redis 旧集群版。

- 已备好一台 CVM 供数据导入使用，CVM 的磁盘空间需要足够存储现有实例的数据。
- 已安装好数据导入工具 redis-port，工具使用说明和下载地址请参见 工具介绍。

操作步骤

1. 停止业务写入 Redis 旧集群版实例。

2. 在 Redis 控制台创建旧集群版实例的备份数据，等待实例完成备份，备份时长根据数据量而定，备份完成后会生产一个 RDB 文件。
3. 数据备份完成后，在备份列表中可以看到之前备份的文件，单击**导出**生成 RDB 文件，RDB 文件生成后会生成对应的下载链接，单击下载链接复制内网地址，从内网 CVM 下载备份文件，不支持跨可用区下载。
4. 初始化新购买的 Redis 4.0 内存版（标准架构）或 4.0 内存版（集群架构）的密码，使用 redis-port 工具将下载的 RDB 文件导入至新实例。示例如下：

```
./redis-restore dump.rdb -t 127.0.0.1:6379
```

5. 数据导入完成后，可在控制台实例详情页的配置信息，查看实际的内存使用量，确认数据是否导入成功。
6. 迁移应用到新实例，只需将代码中的旧集群版的 IP 更新为新实例的 IP 即可。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

PIKA 到 Redis 数据迁移方案

最近更新时间：2023-05-23 10:54:21

迁移原理

将 PIKA 中的数据在线迁移到 Redis，并支持全量和增量同步。使用 pika-migrate 工具，将工具虚拟为 PIKA 的从库，然后从主库获取到数据转发给 Redis，同时支持增量同步，实现在线热迁的功能。
1. pika-migrate 通过 dbsync 请求获取主库全量 DB 数据，以及当前 DB 数据所对应的 binlog 点位。
2. 获取到主库当前全量 DB 数据之后，扫描 DB，将 DB 中的数据打包转发给 Redis。
3. 通过之前获取的 binlog 的点位向主库进行增量同步, 在增量同步的过程中，将从主库获取到的 binlog 重组成 Redis 命令，转发给 Redis。

适用版本

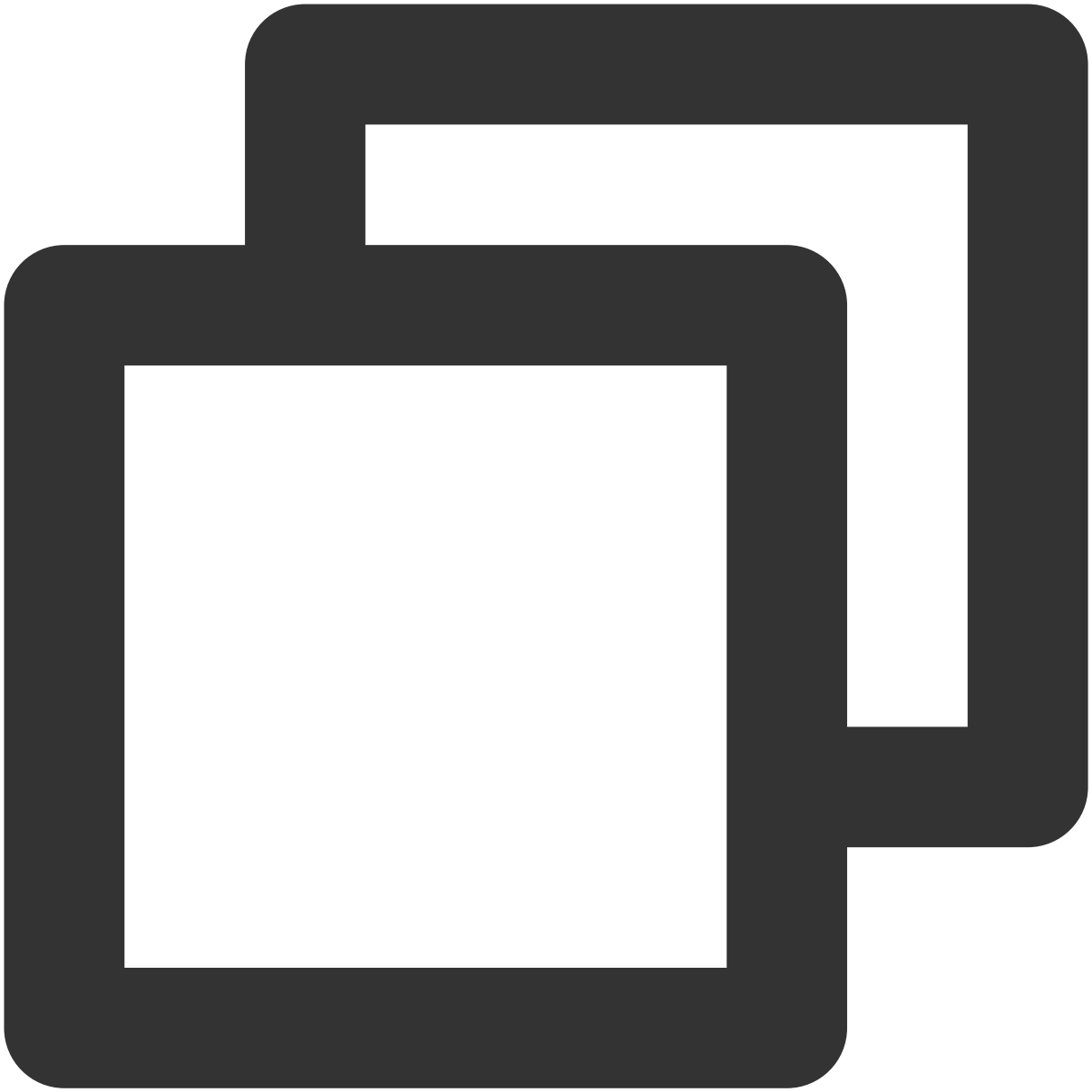
适用 PIKA 3.2.0及以上版本，单机模式且只使用了单 DB。若 PIKA 版本低于3.2.0，需将内核版本升级至 3.2.0。具体信息，请参见 升级 PIKA 内核版本至3.2.0。

注意事项

PIKA 支持不同数据结构采用同名 Key，但是 Redis 不支持，所以在有同 Key 数据的场景下，以第一个迁移到 Redis 数据结构为准，其他同名 Key 的数据结构会丢失。
该工具只支持热迁移单机模式下，并且只采用单 DB 版本的 PIKA，如果是集群模式，或者是多 DB 场景，工具会报错并且退出。
为了避免由于主库 binlog 被清理导致该工具触发多次全量同步向 Redis 写入脏数据，工具自身做了保护，在第二次触发全量同步时会报错退出。

迁移步骤

1. 在 PIKA 主库上执行如下命令，让 PIKA 主库保留10000个 binlog 文件。



```
config set expire-logs-nums 10000
```

说明

pika-port 将全量数据写入到 Redis 这段时间可能耗时很长，而导致主库原先 binlog 点位被清理。需要在 PIKA 主库上保留10000个 binlog 文件，确保后续该工具请求增量同步的时候，对应的 binlog 文件还存在。

binlog 文件占用磁盘空间，可以根据实际情况确定保留 binlog 的数量。

2. 修改迁移工具的配置文件 pika.conf 中的如下参数。

```
93    ####################
94
95    target-redis-host : 127.0.0.1
96    target-redis-port : 6379
97    target-redis-pwd  :
98
99    sync-batch-num    : 100
100   redis-sender-num  : 10
```

target-redis-host：指定 Redis 的 IP 地址。

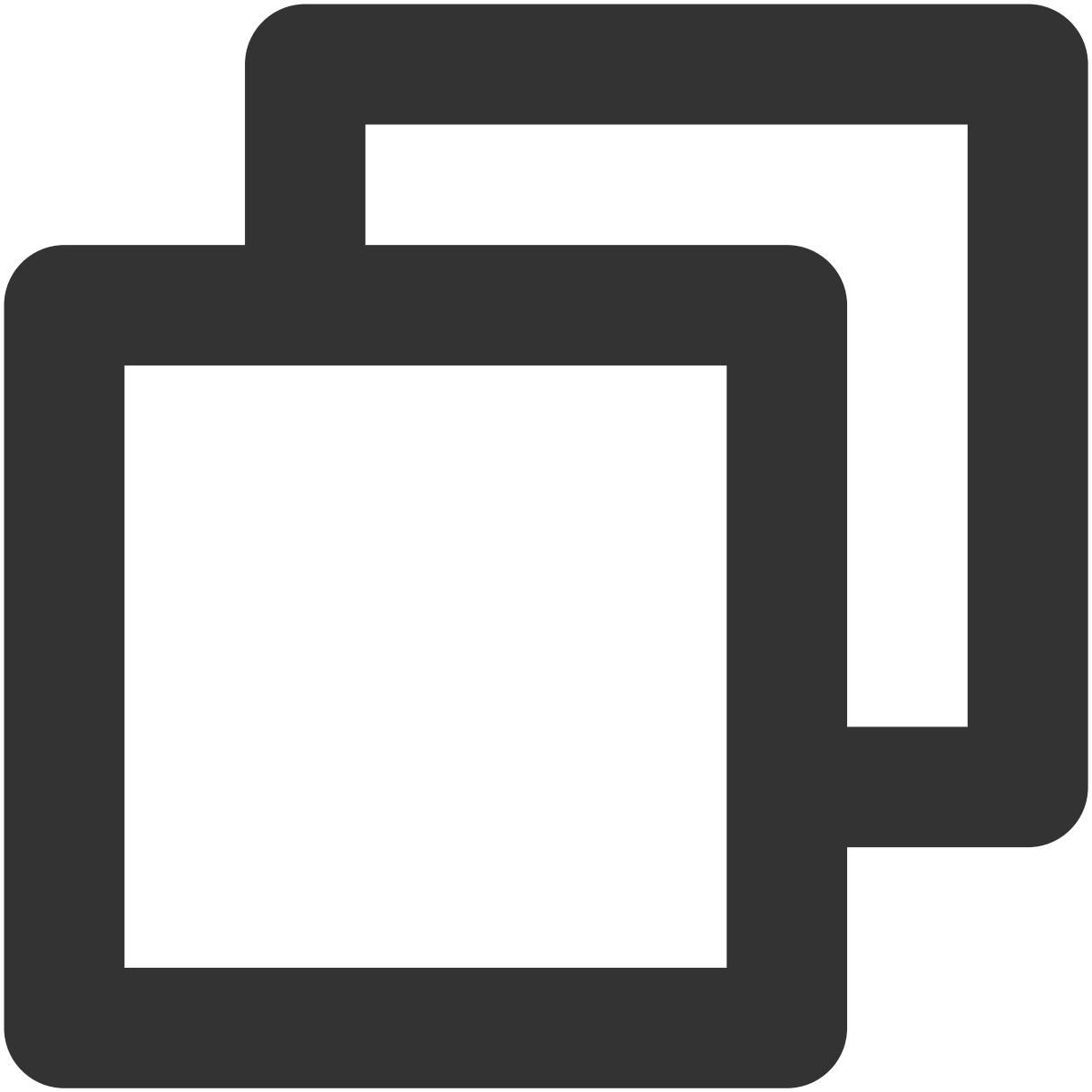
target-redis-port：指定 Redis 的端口号。

target-redis-pwd：指定 Redis 默认账号的密码。

sync-batch-num：指定 pika-migrate 接收到主库的 sync-batch-num 个数据一起打包发送给 Redis，提升转发效率。

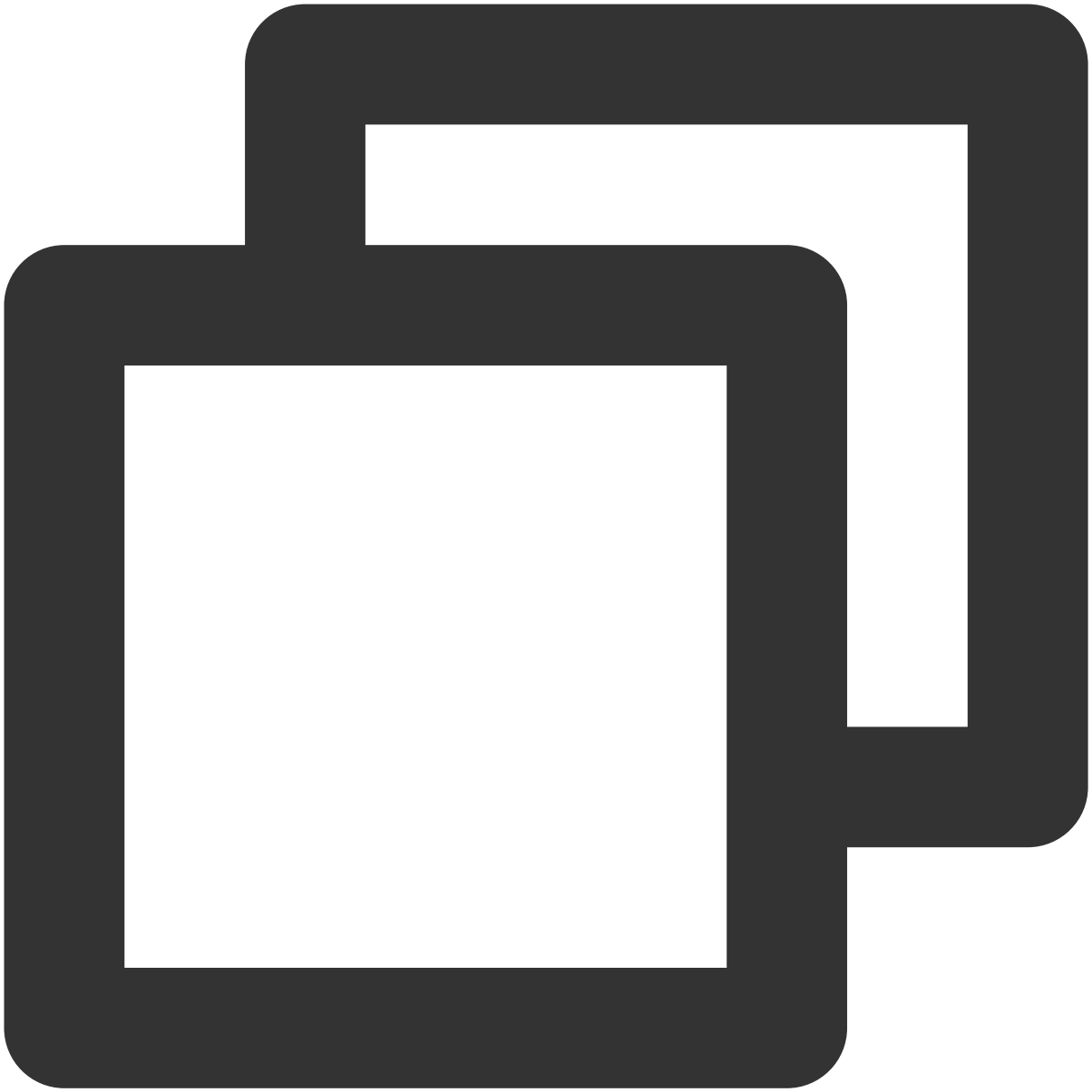
redis-sender-num：指定 redis-sender-num 个线程用于转发数据包。转发命令通过 Key 的哈希值将数据分配到不同的线程发送，无需担心多线程发送导致数据错乱的问题。

3. 在工具包的路径下执行如下命令，启动 pika-migrate 工具，并查看回显信息。



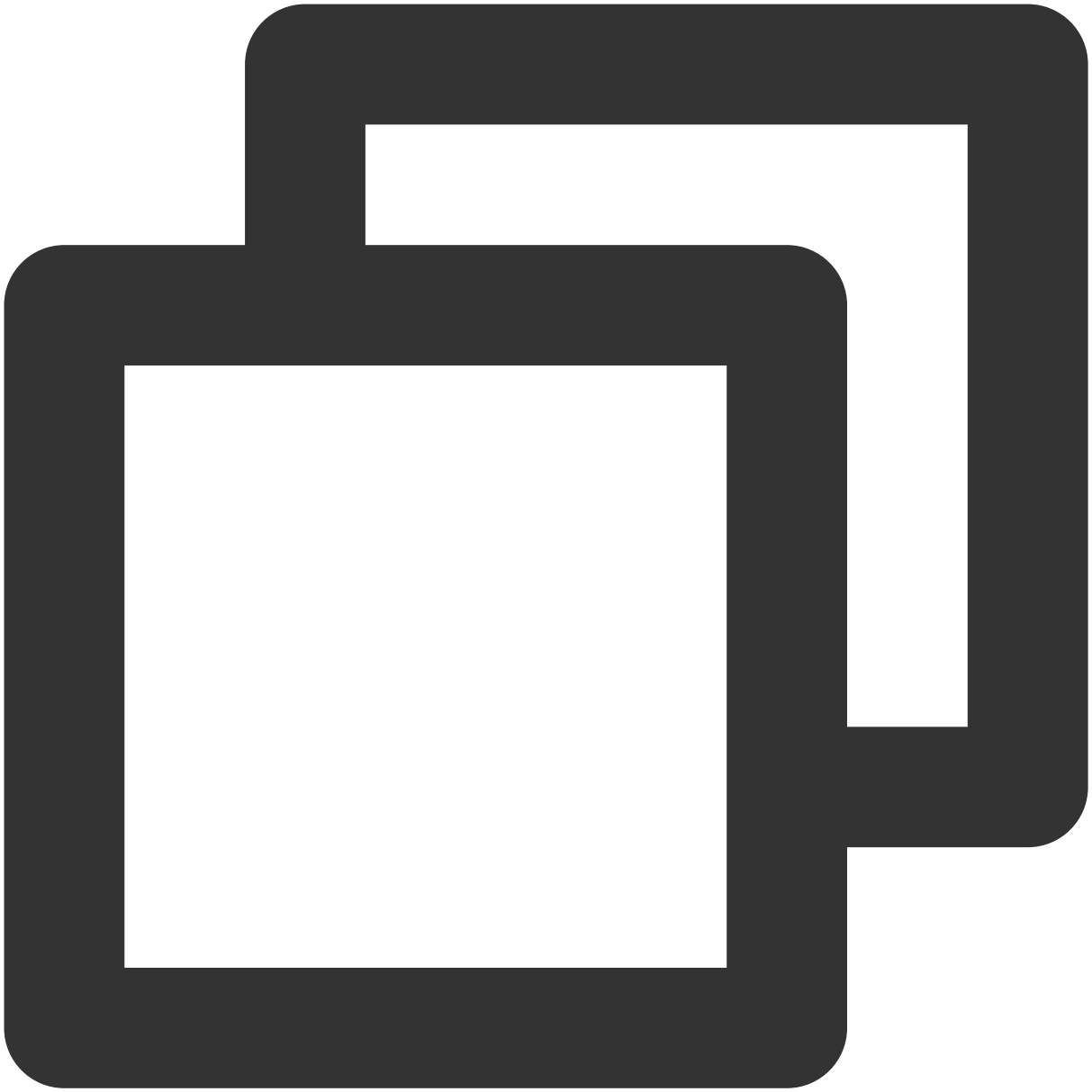
```
pika -c pika.conf
```

4. 执行如下命令，将迁移工具伪装成 Slave，向主库请求同步，并观察是否有报错信息。



```
slaveof ip port force
```

5. 确认主从关系建立成功之后，pika-migrate 同时向目标 Redis 转发数据。执行如下命令，查看主从同步延迟。可在主库写入一个特殊的 Key，然后在 Redis 侧查看是否可立即获取到该 Key，判断数据同步完毕。



```
info Replication
```

SSDB 到 Redis 数据迁移方案

最近更新时间：2022-09-26 16:27:02

迁移原理

- 基于 Golang 开发的 Siphon 迁移工具，将其伪装为 SSDB 的 Slave，进行数据订阅，并同步数据到 Redis。
- Siphon 启动时会自动连接到 SSDB Server，进行 Key 寻址，从起始位置开始同步，直至存量的数据全部同步完成后再同步增量数据，即工具启动后会建立一个长连接通道保持运行。

工具及版本说明

- 迁移工具：Siphon，适用于所有 SSDB 内核版本。
- 若 SSDB 涉及大 Key 或者过亿级别的 Key，请提交工单申请已改造过的版本 Siphon-V2，提升数据同步效率。

> 说明：
> 改造后的工具解决了原生版本存在同步效率低下问题，尤其是大 Key 同步，像 hash 数据和 zset 这类数据，大概提升12倍的同步效率。

注意事项

SSDB 单实例模式，迁移到 Redis 集群版时，存在逻辑兼容性问题，如跨 slot 事务、pipeline 管道等。

迁移步骤

1. 收集执行迁移命令所需配置的参数，如下所示。

- -p：指定并发线程数。
- -f：指定 SSDB 服务器地址。
- -t：指定 Redis 服务器地址。
- -T：指定 Redis 数据库的密码。

2. 使用 siphon_v2 sync 启动迁移工具，并查看迁移日志。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
./siphon_v2 sync -p 1 -f X.X.X.X:8888 -t X.X.X.x:6379 -T XXX
```

执行命令后显示的状态如下：

- **Copy Start**：表示开始启动全量数据同步。
- **Copy Stop**：表示全量数据同步结束。

3. 进程不退出，等待新数据的生成并进行增量同步到 Redis。

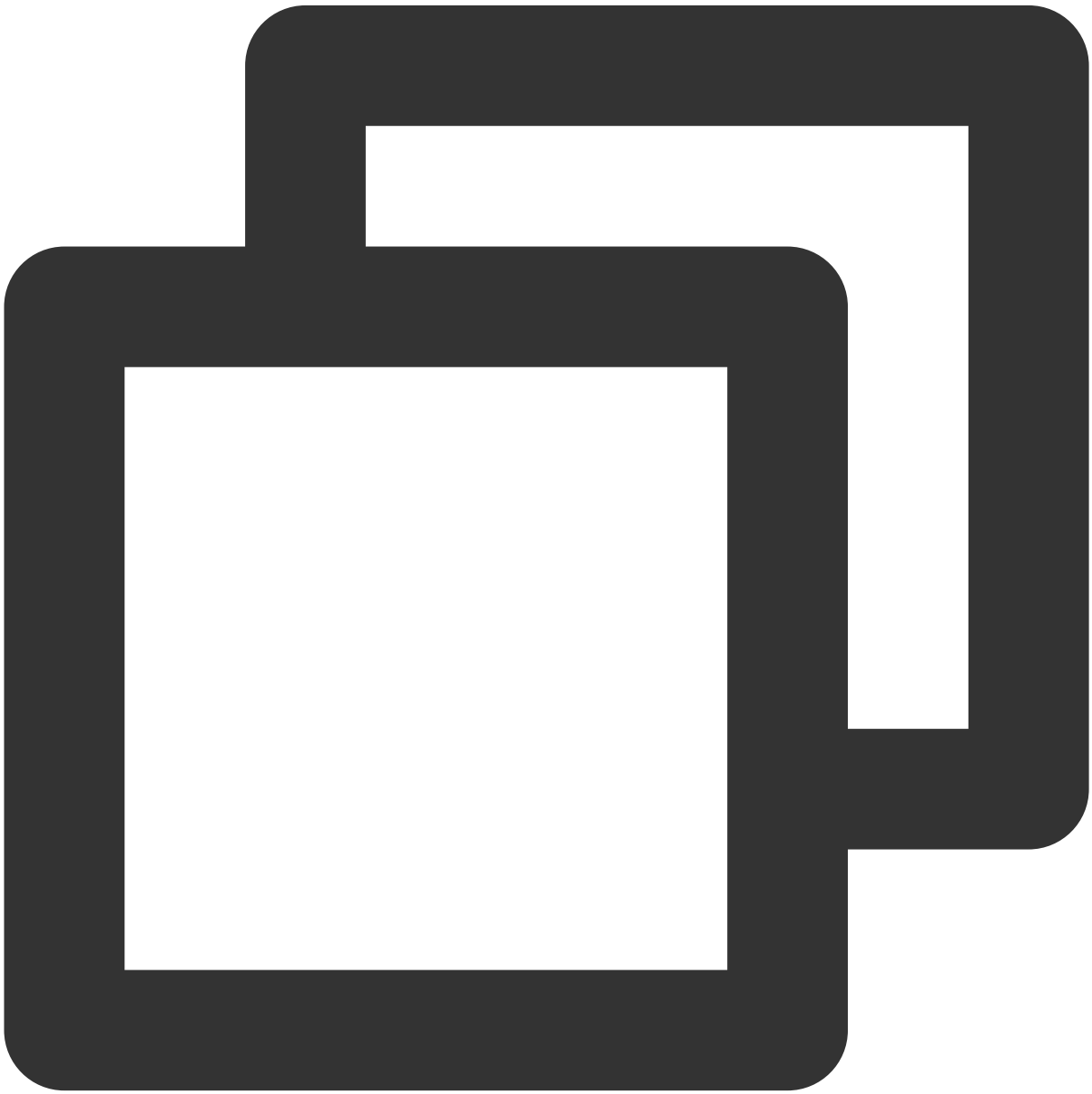
使用 DTS 迁移常见错误提示信息

最近更新时间：2024-07-18 12:05:03

问题1

问题现象

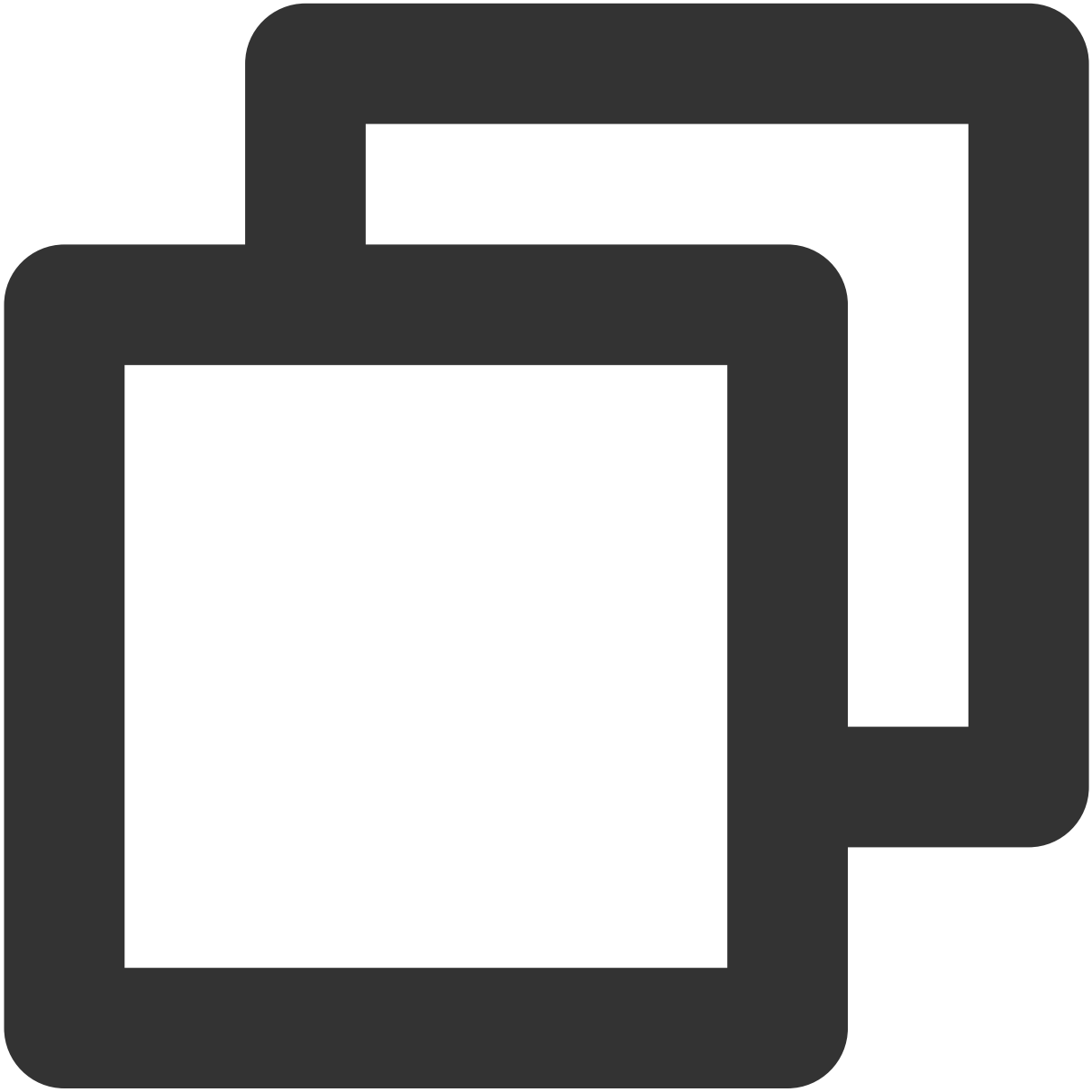
在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:6 #rdb rdbfile:./tmp1600869159_89068.rdb rdbsize:2753701723 rdb_write
```

问题原因

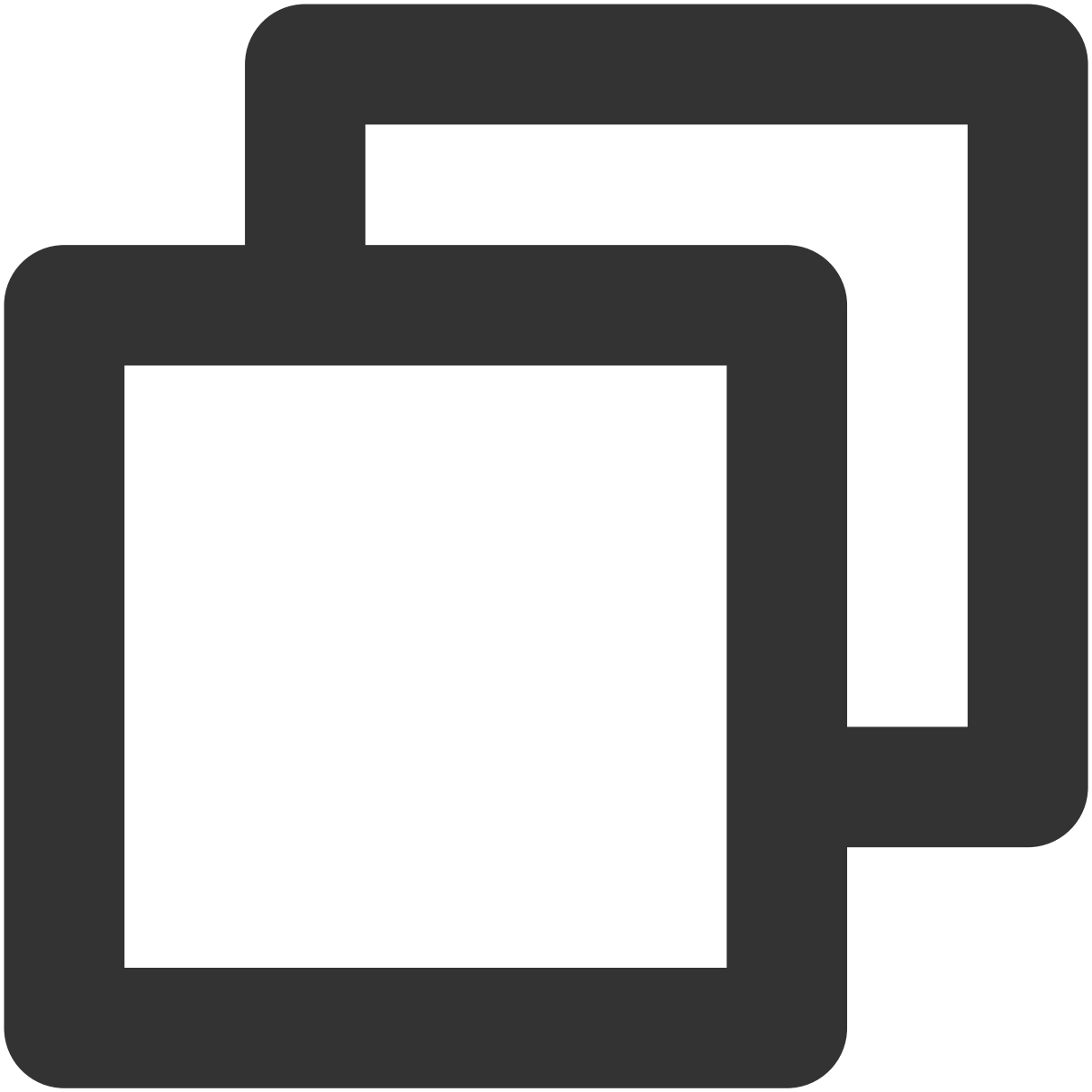
检查源端 Redis 数据库日志，是否包含以下信息，说明源端的配置的缓冲区 client-output-buffer-limit 溢出。



```
psync scheduled to be closed ASAP for overcoming of output buffer limits
```

解决方法

请执行如下命令，设置 client-output-buffer-limit 为无限大，重新发起 DTS 任务。

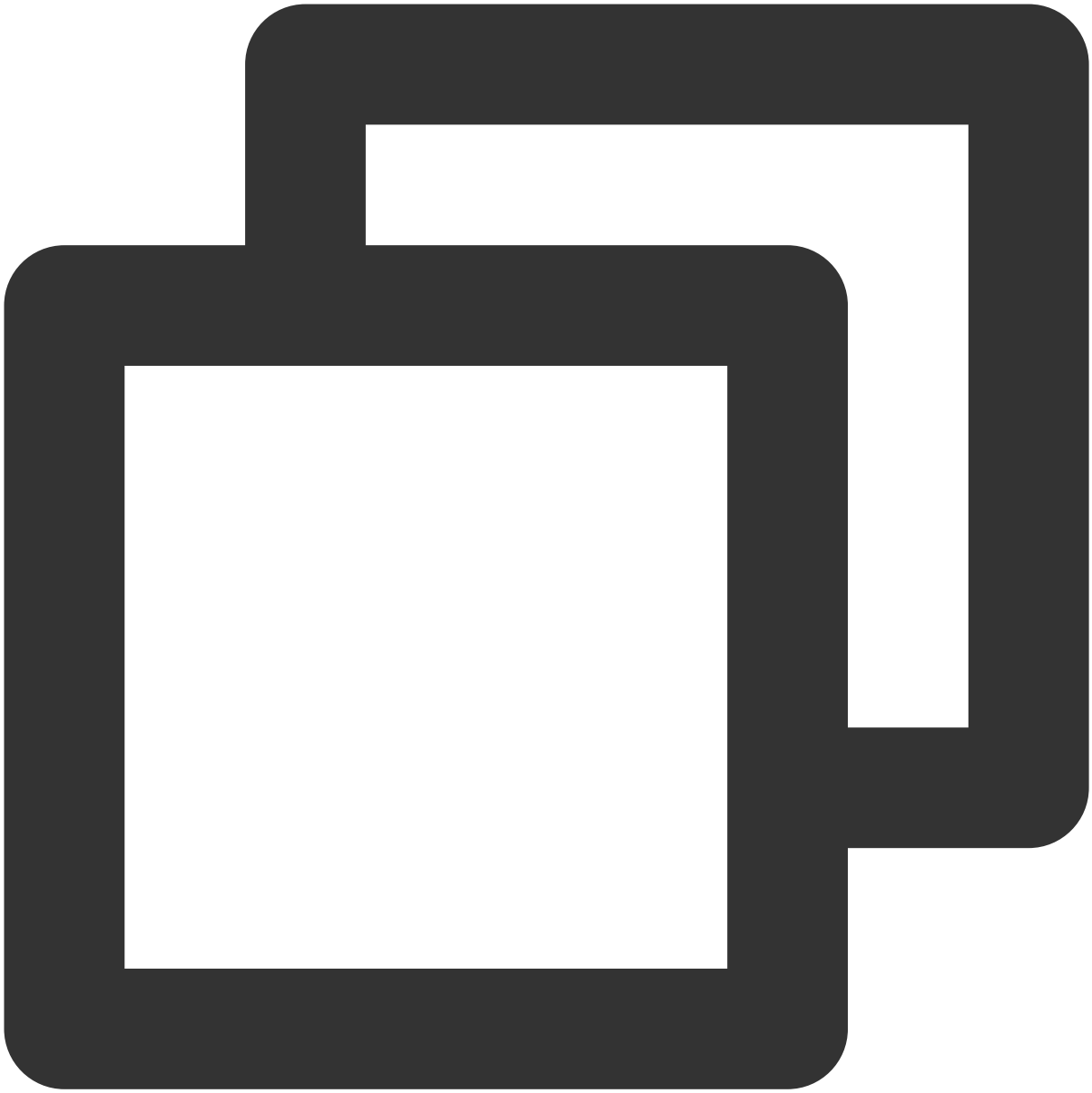


```
config set client-output-buffer-limit 'slave 0 0 0'
```

问题2

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:8 #rdb rdbfile:./tmp1600395232_34851.rdb rdbsize:107994104 rdb_writed
```

问题原因

分别在该地区的两个 DTS Syncer 上进行抓包，发现 key 的 value 为字符，而非数字，导致 INCR 执行时失败。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
[redacted]:8701>
[redacted]:8701> SETEX APP_API_ORDER_CREATION_USER_430
OK
[redacted]:8701> INCR APP_API_ORDER_CREATION_USER_4308
(error) ERR value is not an integer or out of range
[redacted]:8701>
```

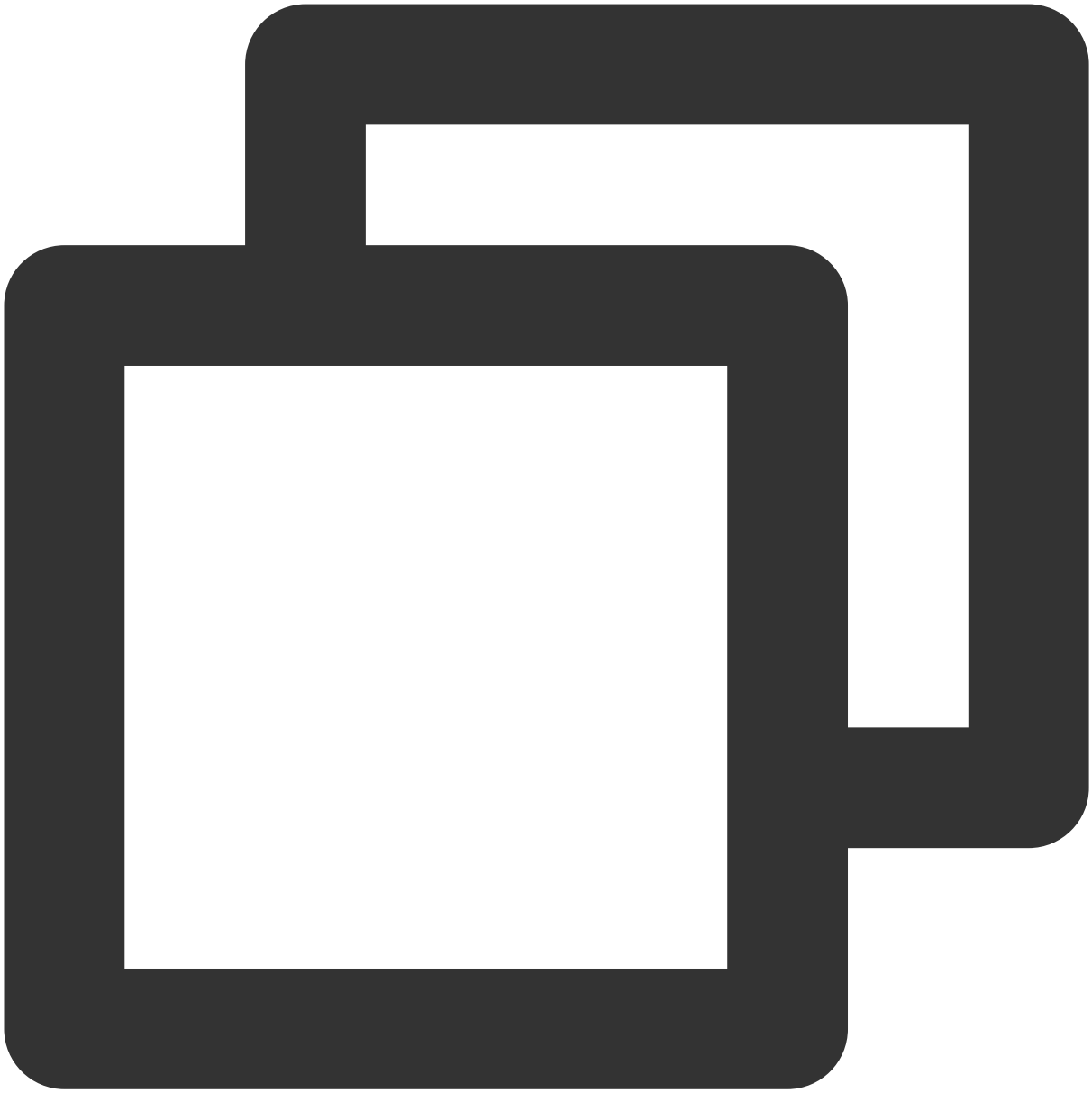
解决方法

请删除相关 key 后，重新发起 DTS 迁移。

问题3

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
errmsg:Error reading bulk length while SYNCing:Operation now in progress read rdb l
```

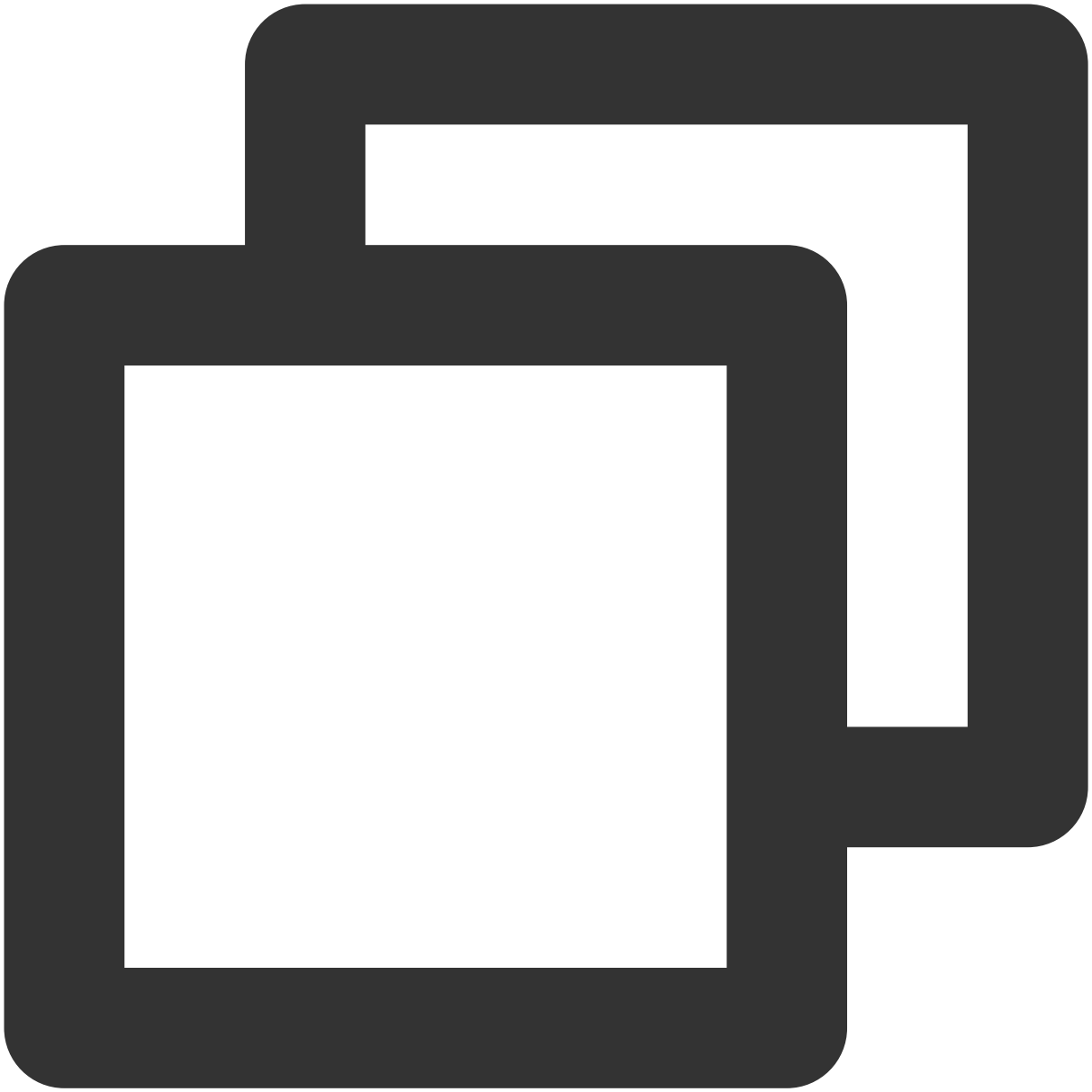
问题原因

查看源实例的报错信息，可发现 rdb 文件没有目录的访问权限。

```
3762:M 17 Sep 17:42:31.386 * Starting BGSAVE for SYNC with target: disk
3762:M 17 Sep 17:42:31.387 * Background saving started by pid 66272
66272:C 17 Sep 17:42:31.387 # Failed opening .rdb for saving: Permission denied
3762:M 17 Sep 17:42:31.452 # Background saving error
3762:M 17 Sep 17:42:31.452 # Connection with slave [redacted]:<unknown-slave-port> lo
3762:M 17 Sep 17:42:31.452 # SYNC failed. BGSAVE child returned an error
3762:M 17 Sep 18:42:32.707 * Replication backlog freed after 3600 seconds without conn
3762:M 17 Sep 19:45:41.579 * Slave [redacted]:<unknown-slave-port> asks for synchroni
3762:M 17 Sep 19:45:41.579 * Full resync requested by slave [redacted]:<unknown-slave
3762:M 17 Sep 19:45:41.579 * Starting BGSAVE for SYNC with target: disk
3762:M 17 Sep 19:45:41.581 * Background saving started by pid 75128
75128:C 17 Sep 19:45:41.581 # Failed opening .rdb for saving: Permission denied
3762:M 17 Sep 19:45:41.675 # Background saving error
3762:M 17 Sep 19:45:41.675 # Connection with slave [redacted]:<unknown-slave-port> lo
3762:M 17 Sep 19:45:41.675 # SYNC failed. BGSAVE child returned an error
3762:M 17 Sep 19:50:25.741 * Slave [redacted]:<unknown-slave-port> asks for synchroni
3762:M 17 Sep 19:50:25.741 * Full resync requested by slave [redacted]:<unknown-slave
3762:M 17 Sep 19:50:25.741 * Starting BGSAVE for SYNC with target: disk
3762:M 17 Sep 19:50:25.742 * Background saving started by pid 75457
75457:C 17 Sep 19:50:25.743 # Failed opening .rdb for saving: Permission denied
3762:M 17 Sep 19:50:25.806 # Background saving error
3762:M 17 Sep 19:50:25.806 # Connection with slave [redacted]:<unknown-slave-port> lo
3762:M 17 Sep 19:50:25.806 # SYNC failed. BGSAVE child returned an error
[root@rds1.car.bj2.yongche.com redis]#
```

解决方法

执行如下命令，设置“无盘复制”，重新发起 DTS 任务。

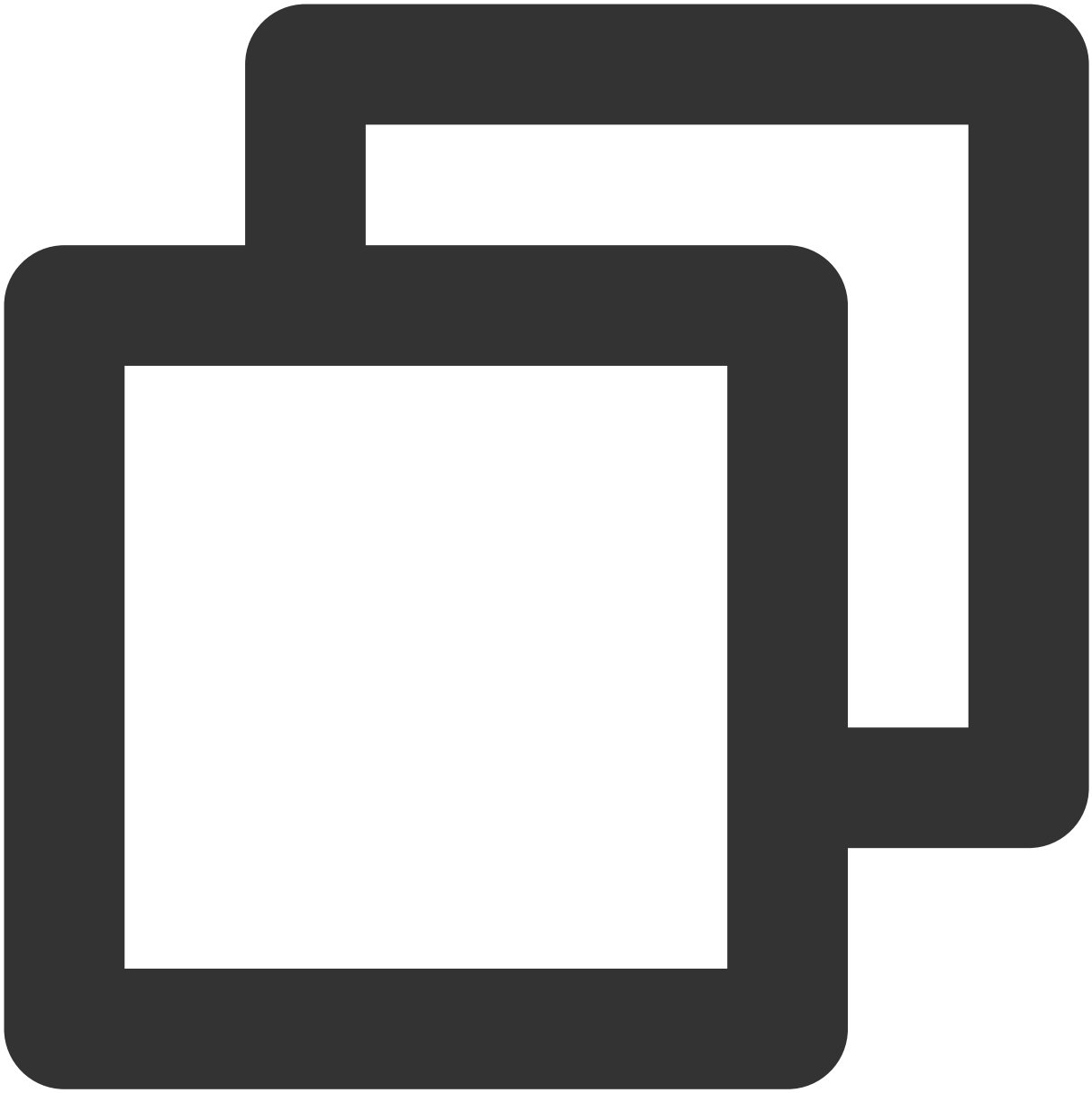


```
config set repl-diskless-sync yes
```

问题4

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:6 #rdb rdbfile:./tmp1597977351_20216.rdb rdbsize:24282193511 rdb_writ
```

问题原因

DTS Syncer 机器上的磁盘空间不足。

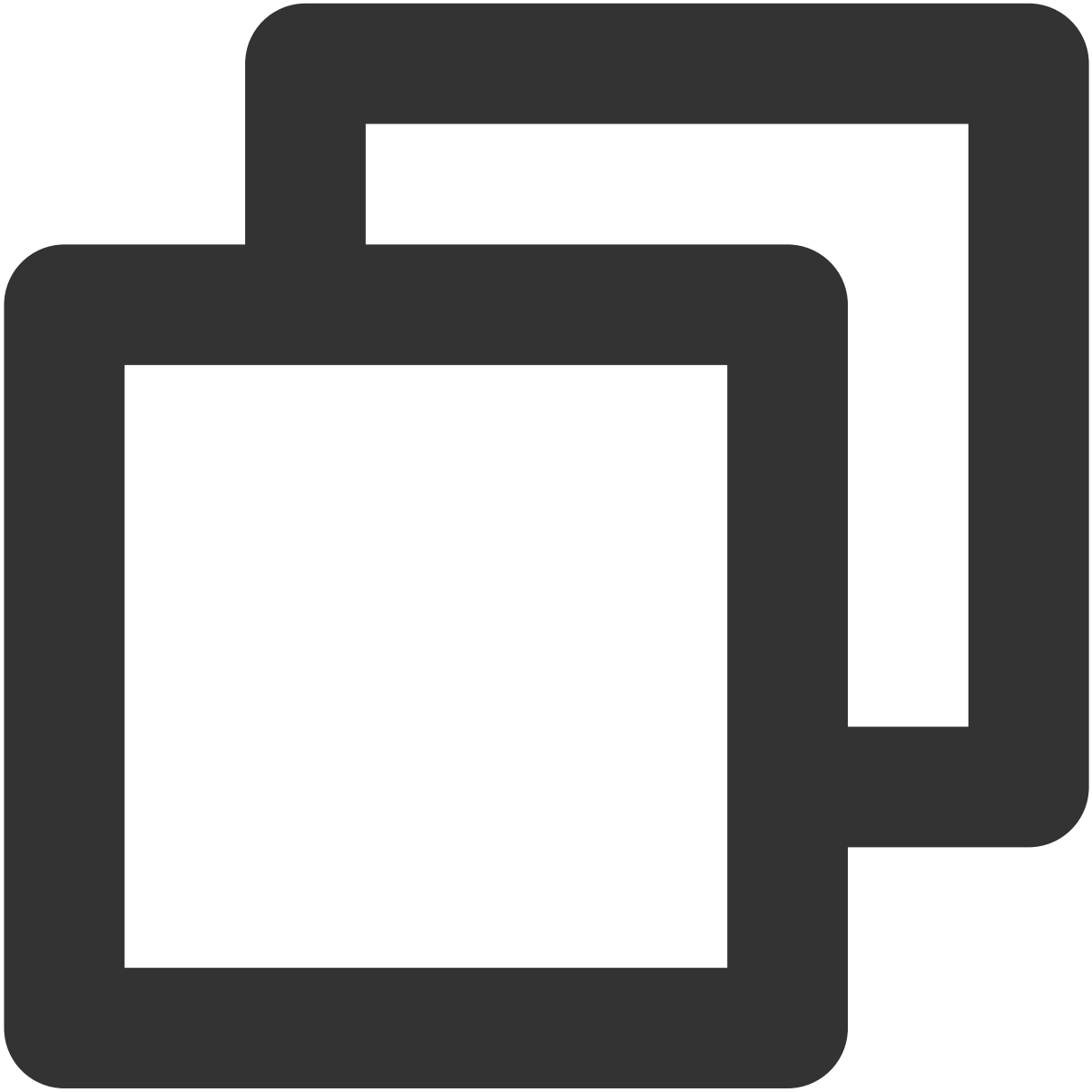
解决方法

清理 DTS Syncer 机器上的磁盘，或者挂一块新盘，然后重新发起 DTS 任务。

问题5

问题现象

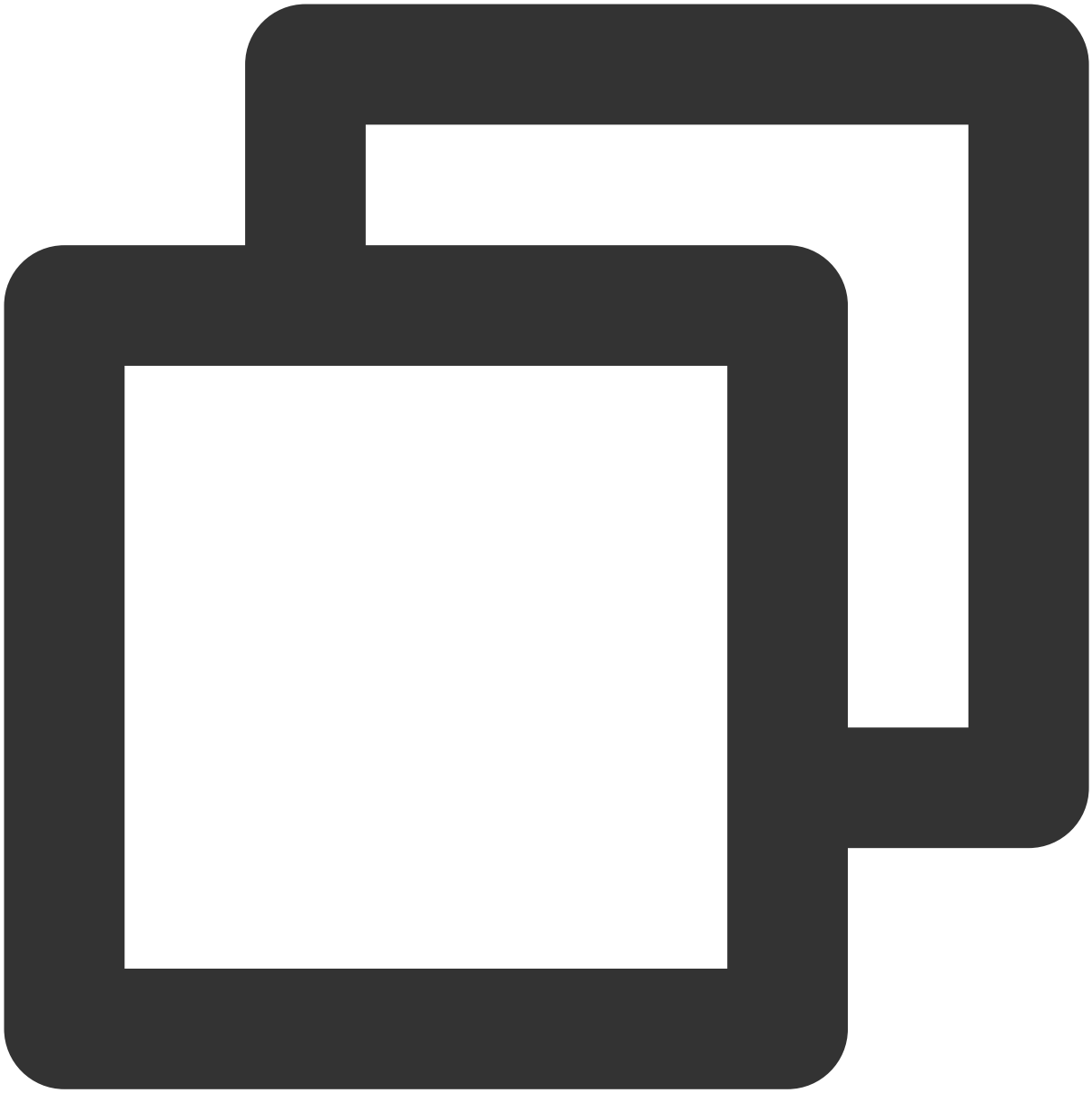
在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:5 #rdb rdbfile: rdbsize:0 rdb_writed_size:0 rdb_parsed_size:0 rdb_par
```

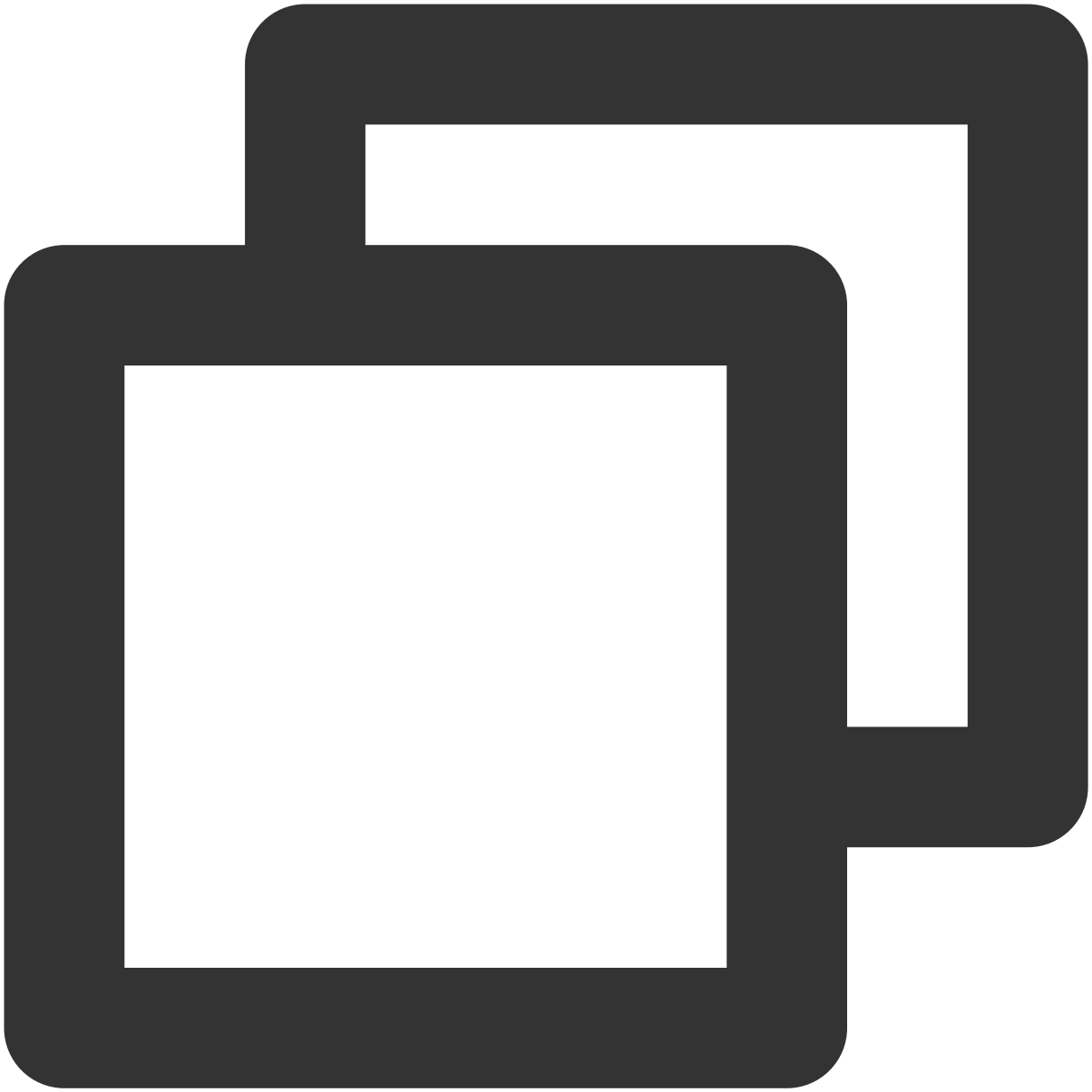
解决方法

断开源端链接，调整源端系统内核连接限制。



```
echo "net.ipv4.tcp_max_syn_backlog=4096" >> /etc/sysctl.conf
echo "net.core.somaxconn=4096" >> /etc/sysctl.conf
echo "net.ipv4.tcp_abort_on_overflow=0" /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

执行如下命令，调整源端的 client-output-buffer-limit 无限大。

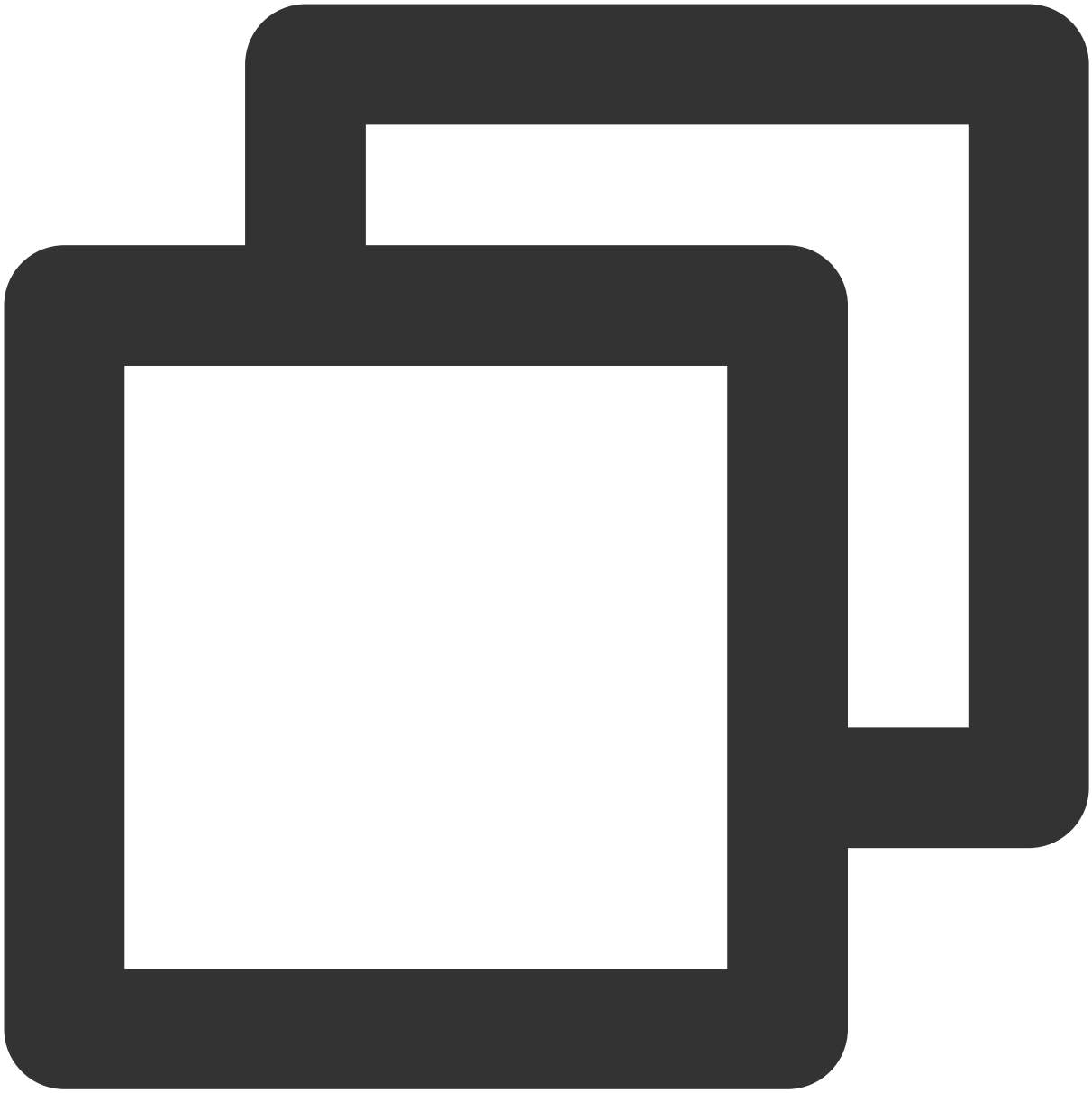


```
config set client-output-buffer-limit 'slave 0 0 0'
```

问题6

问题现象

在使用 DTS 从 Redis 标准架构（内存版）迁移到集群架构迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:8 #rdb rdbfile:./tmp1645683629_34614.rdb rdbsize:781035471 rdb_writed
```

问题原因

数据库含有多 key 操作或有事务操作，涉及跨 slot 操作。具体信息，请参见 标准架构迁移集群架构检查。

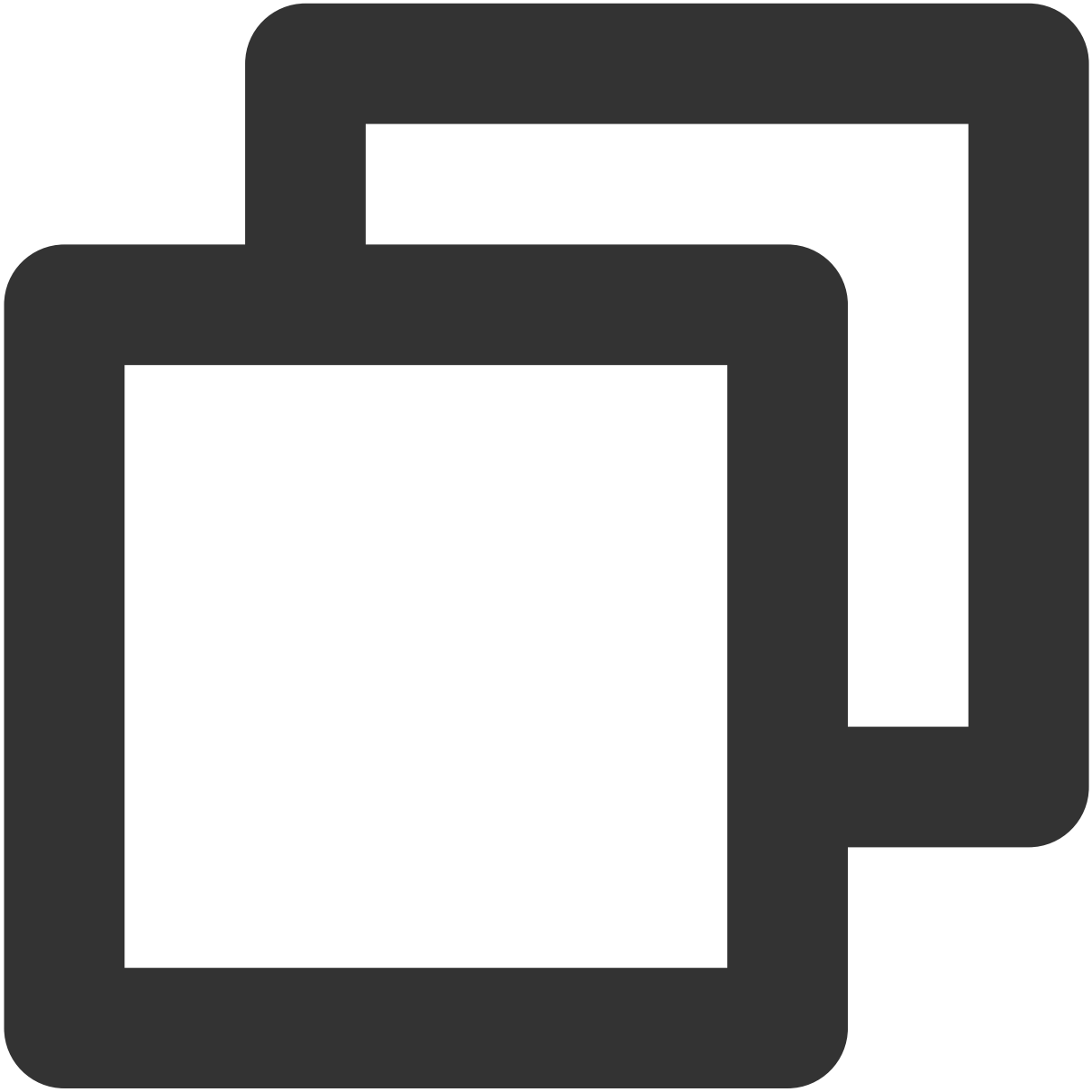
解决方法

请先迁移数据至云上标准架构的实例，或者更改业务逻辑清理多 key 操作。

问题7

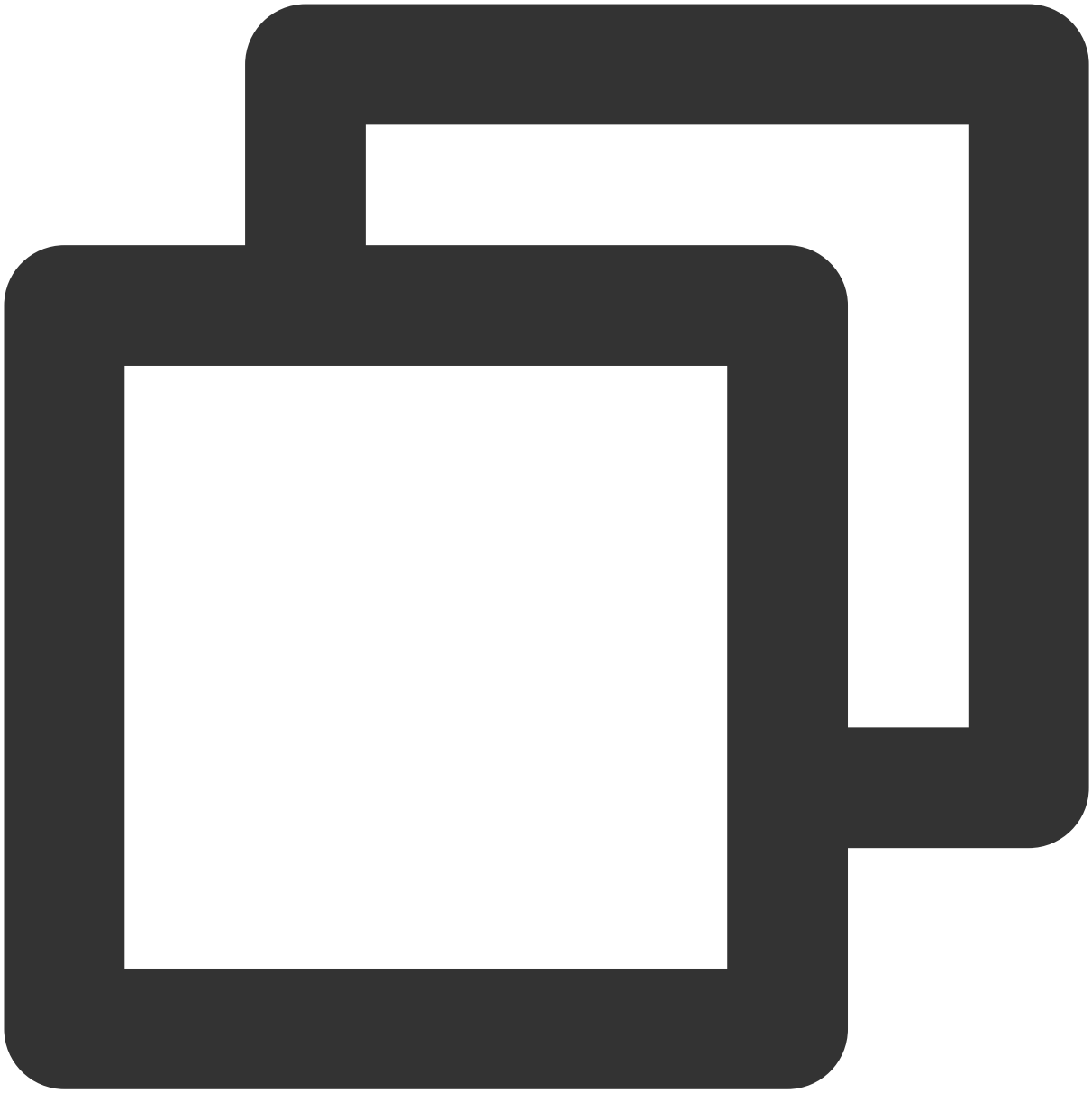
问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:7 #rdb rdbfile:./tmp1633836033_79441.rdb rdbsize:1008499748 rdb_write
```

在源节点运行日志里可以看到如下信息：



```
44:M 05 Jun 03:31:06.728 * Starting BGSAVE for SYNC with target: disk
44:M 05 Jun 03:31:06.978 * Background saving started by pid 89
89:C 05 Jun 03:32:08.417 # Error moving temp DB file temp-89.rdb on the final desti
44:M 05 Jun 03:32:08.698 # Background saving error
44:M 05 Jun 03:32:08.698 # Connection with slave 10.xx.xx.119:<unknown-slave-port>
44:M 05 Jun 03:32:08.698 # SYNC failed. BGSAVE child returned an error
44:M 05 Jun 03:50:24.626 * Slave 10.xx.xx.119:<unknown-slave-port> asks for synchro
44:M 05 Jun 03:50:24.626 * Full resync requested by slave 10.xx.xx.119:<unknown-sla
44:M 05 Jun 03:50:24.626 * Starting BGSAVE for SYNC with target: disk
44:M 05 Jun 03:50:24.880 * Background saving started by pid 90
90:C 05 Jun 03:51:22.585 * DB saved on disk
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

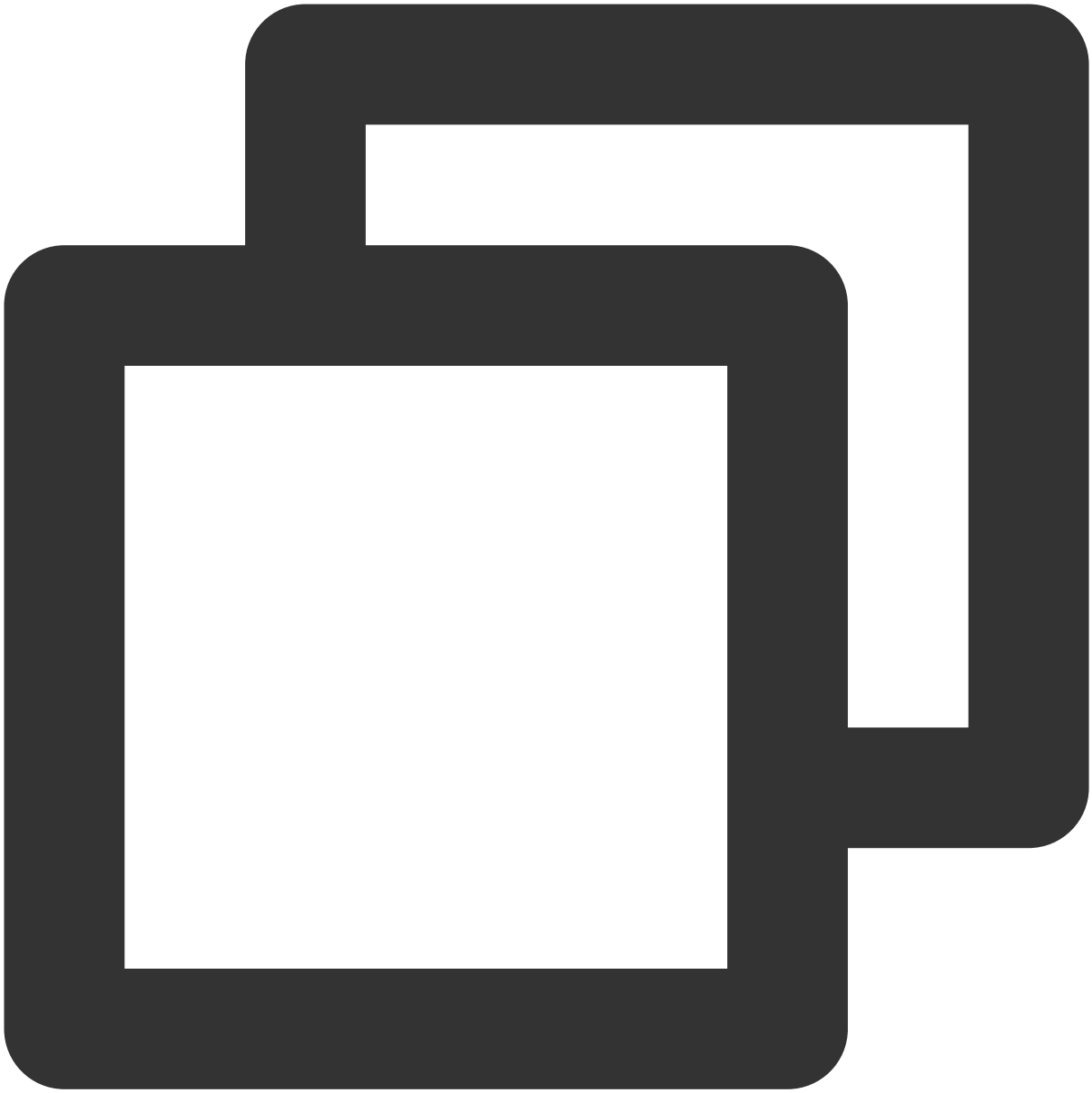
```
90:C 05 Jun 03:51:22.739 * RDB: 280 MB of memory used by copy-on-write
44:M 05 Jun 03:51:23.008 * Background saving terminated with success
44:M 05 Jun 03:51:27.898 * Synchronization with slave 10.xx.xx.119:<unknown-slave-p
44:M 05 Jun 03:52:19.531 # Connection with slave client id #317862457 lost.
```

问题原因

这种现象常见为网络环境存在问题、数据库存在大 key 或者源端的 client-output-buffer-limit 溢出导致 DTS 任务连接源节点超时。

解决方法

排查源端网络环境是否存在问题。具体操作，请参见 连接 DB 检查。
清理源端数据库存在的大 key。具体操作，请参见 内存分析 快速查找大key，评估并进行删除。
执行如下命令，调整源端的 client-output-buffer-limit 无限大。

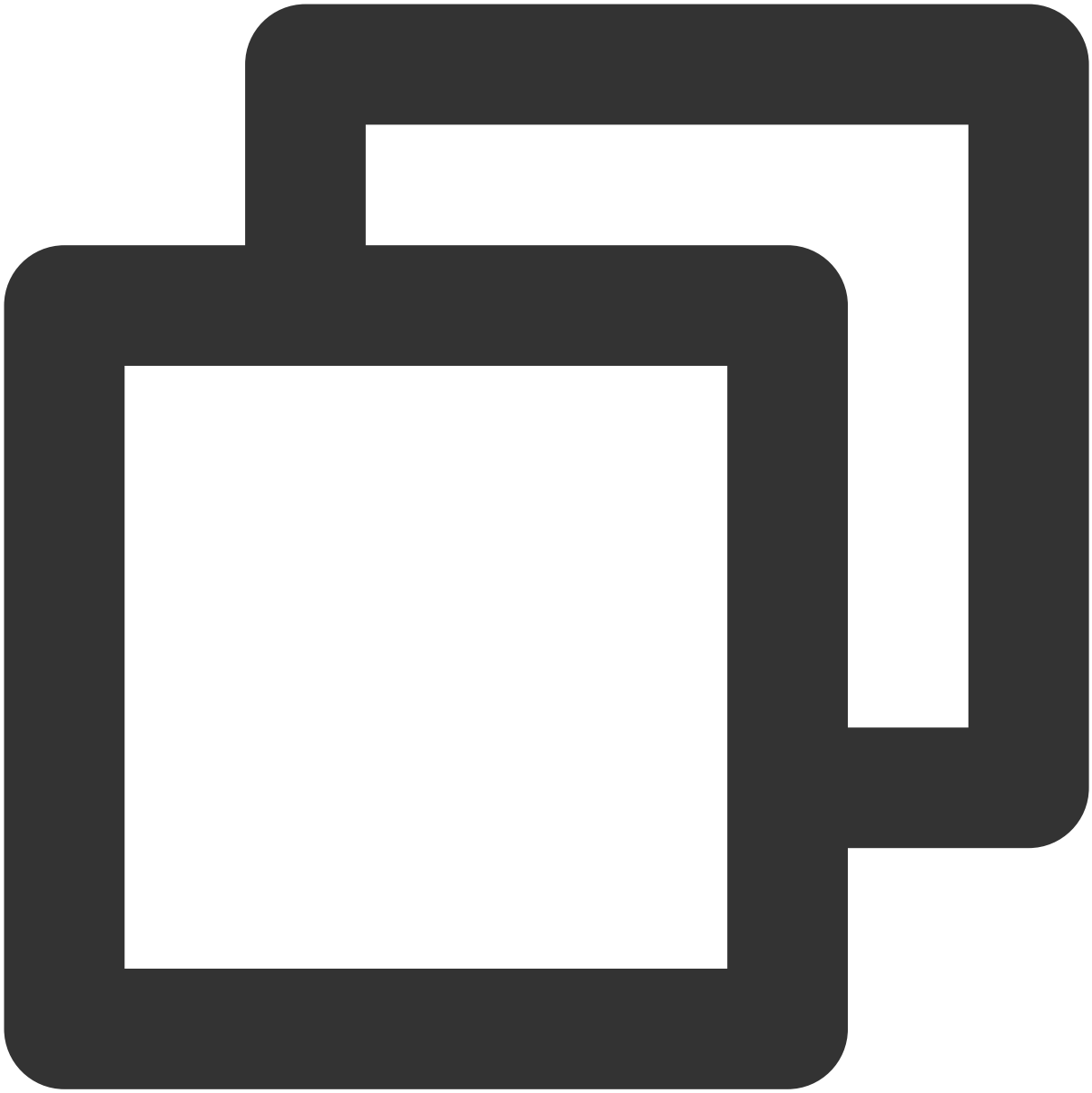


```
config set client-output-buffer-limit 'slave 0 0 0'
```

问题8

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:7 #rdb rdbfile:./tmp1654365384_70581.rdb rdbsize:1664871634 rdb_write
```

问题原因

一般在 DTS 任务失败后，再次重试时提示此错误信息，该信息说明目标节点非空或内存已经存满。

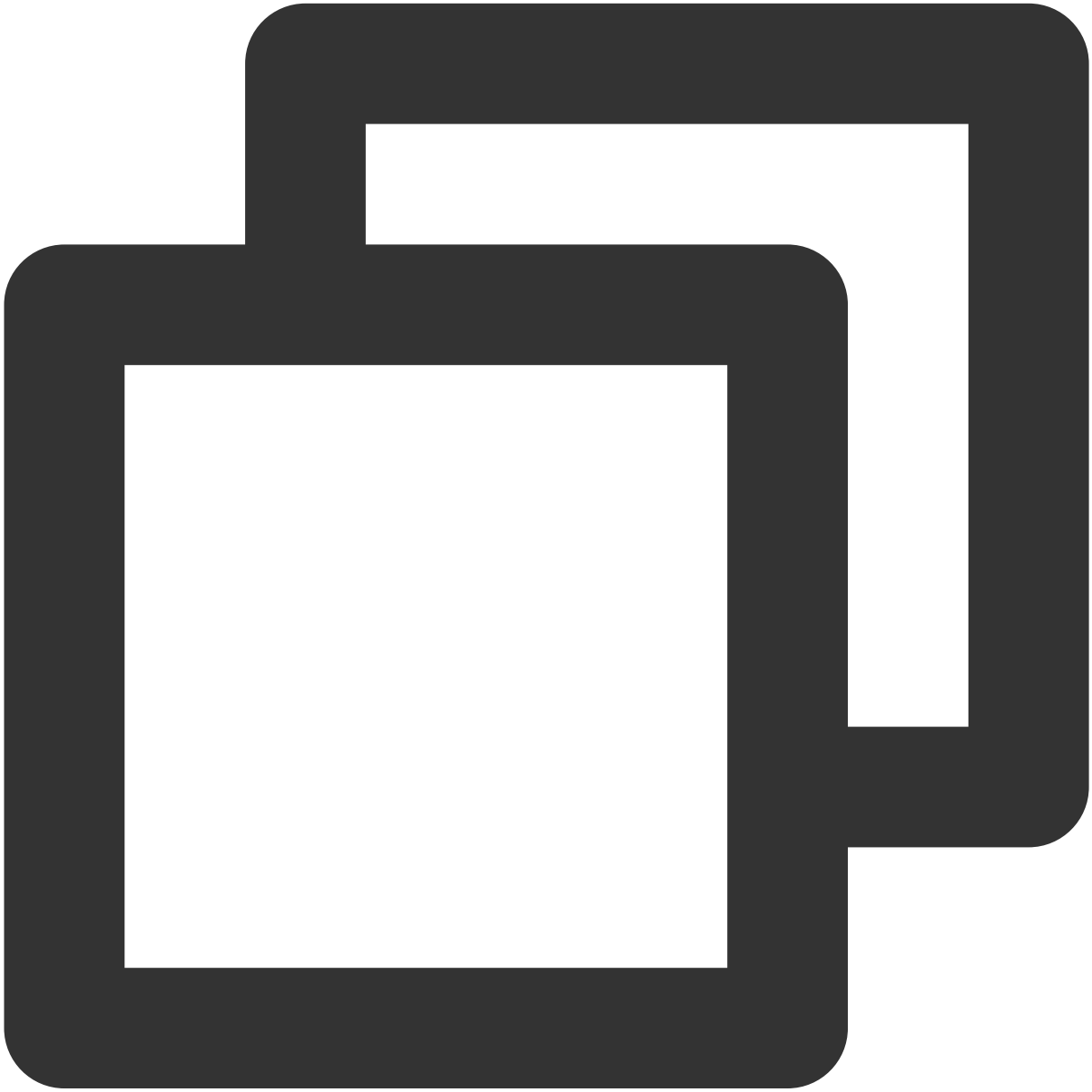
解决方法

请清空目标节点后再重试，或者 提交工单 开通 DTS 覆盖写白名单。

问题9

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]state:8 #rdb rdbfile:./tmp1653290250_19158.rdb rdbsize:1721160435 rdb_write
```

问题原因

目标实例 Redis 节点发生了 HA 主备切换，或者 Proxy 节点发生了故障切换，导致同步任务失败。

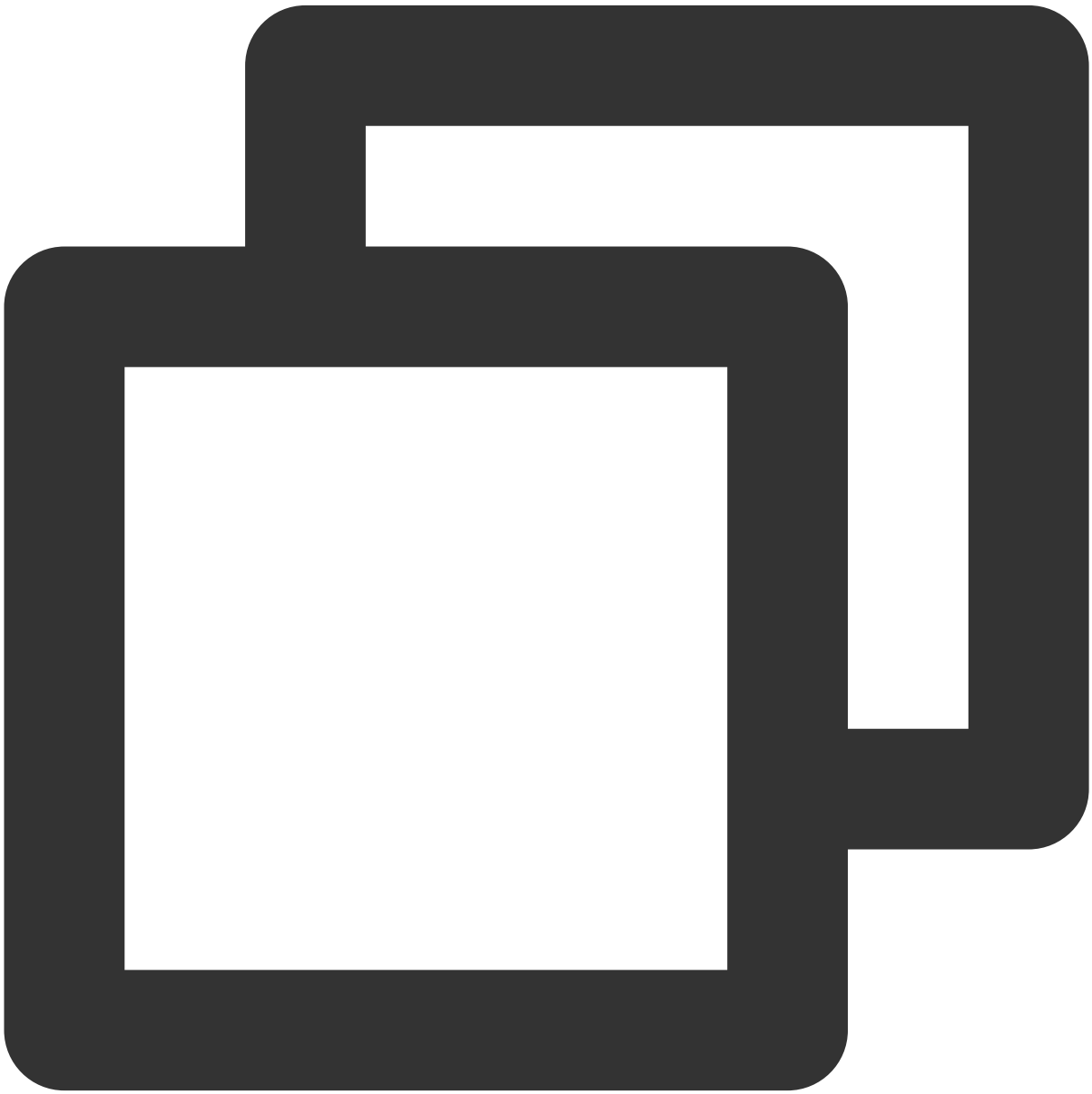
解决方法

请重新创建 DTS 任务，配置 HA 切换后的新节点为数据迁移的目标节点。

问题10

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，目标实例的内存驱逐策略设置为 allkey-lru，提示如下错误信息：



```
[launch]state:8 #rdb rdbfile:./tmp1638263556_29975.rdb rdbsize:597343276 rdb_writed
```

或出现如下报错，均属于同一类报错：



问题原因

目标实例内存容量小于源库待迁移数据所占内存。

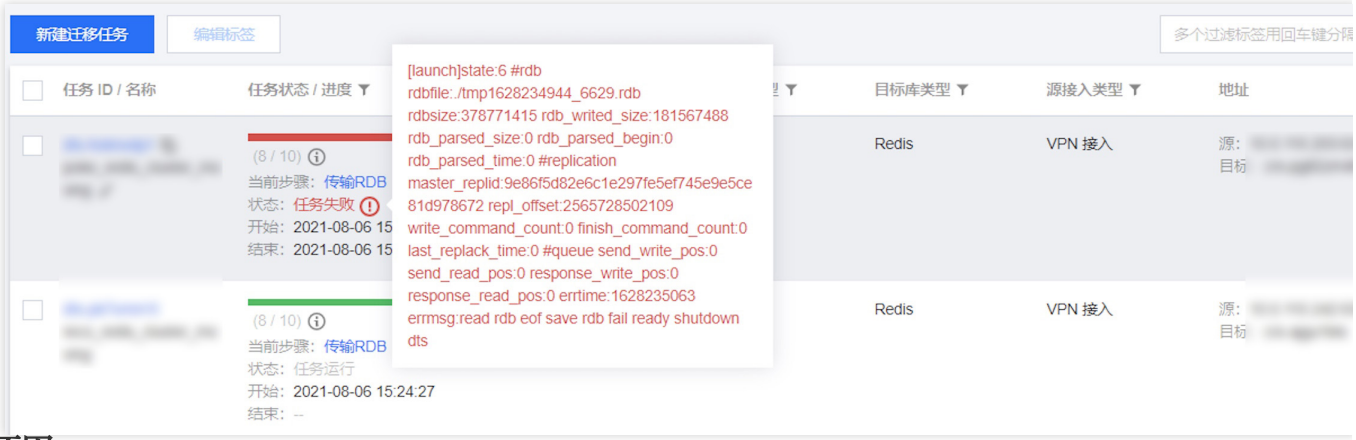
解决方法

扩容目标实例内存容量后再重新发起新 DTS 迁移任务。具体操作，请参见 变更实例规格。

问题11

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



问题原因

使用代理方式启动 DTS 迁移任务，在任务启动阶段报错，通常是由于代理的带宽容量不足导致。

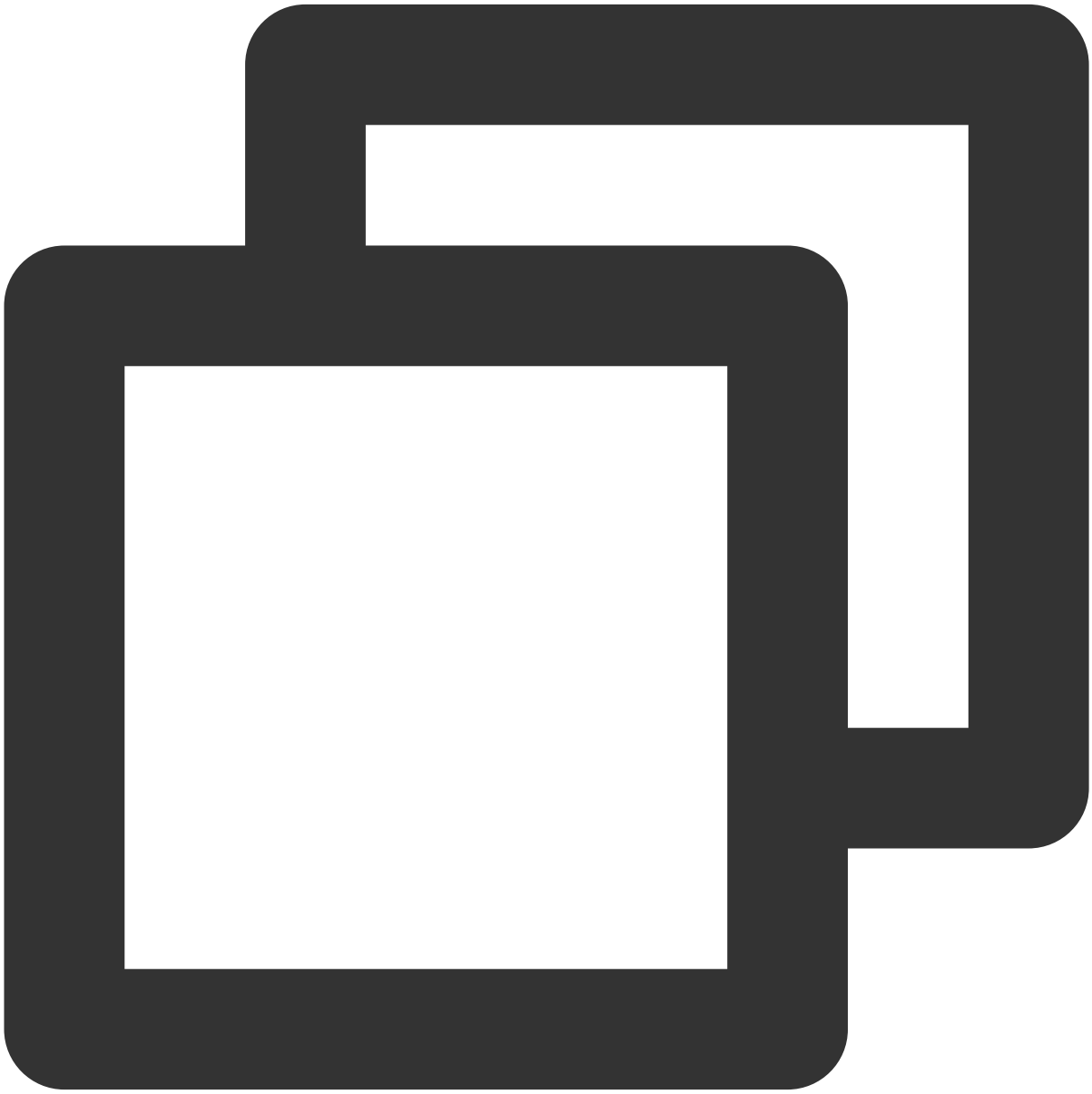
解决方法

扩容代理带宽或者串行执行迁移任务。具体操作，请参见 带宽调整。

问题12

问题现象

在使用 DTS 迁移过程中，提示如下错误信息：



```
[launch]SrcInstance nodes has changed.
```

问题原因

源节点发生 HA 切换主备节点，导致 DTS 任务同步失败。

解决方法

重新创建新的 DTS 任务，配置 HA 切换后的新节点为数据迁移的目标节点。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

使用 DTS 迁移常见问题

最近更新时间：2023-05-23 10:51:57

使用 DTS 进行数据迁移，源数据库的数据会不会在迁移后被删除掉？

不会，DTS 进行数据迁移时，其实是复制了源数据库的一份数据，并不会对源数据库的数据有任何影响。

使用 DTS 进行数据迁移，对目标库有什么影响？

数据迁移到目标库时，系统会校验源库和目标库是否有同名的库表，如果有则会校验不通过，提示用户修改后再进行迁移任务。

DTS 是否支持两端都是线下库的迁移？

不支持，DTS 仅支持迁移上云，目标端必须是腾讯云数据库，源端可以是自建、第三方云厂商或腾讯云数据库。

DTS 是否支持两个不同腾讯云账号下的 TencentDB 实例之间的数据迁移？

支持，进行跨腾讯云账号下 TencentDB 实例间的迁移，需要以目标 TencentDB 实例所属的腾讯云账号登录 DTS。具体操作请参见 云数据库跨账号实例间迁移。

同一个源端数据库是否支持配置多个 DTS 任务，往不同的云数据库实例上迁移？

支持，支持同一个源端迁移到多个目标端，也支持多个源端迁移到同一个目标端，但多个任务并行，可能会增加源端或者目标端的访问压力，影响迁移速率。如果您确定需要对同一个源端数据库创建多个任务，可以在创建第一个迁移任务后，通过**操作**列**更多 > 创建类似任务**，快捷创建相同的任务。

DTS 是否支持定时自动迁移？

支持，您可以创建 DTS 后，在修改配置时选择定时执行的选项，并配置定时迁移时间。

迁移过程中可以监控任务的进度吗？

可以，您可以在腾讯云 DTS 控制台 数据迁移页面查看迁移任务进度。

为什么数据增量迁移服务会有15天设置?

数据增量迁移服务目前使用的是就近代理服务器接入，通过内网专线降低了走公网的抖动问题，确保了数据传输的质量，15天的设置是为了能有效降低代理的服务器的连接压力，如果超过15天，现有阶段并不会进行强制断开，只是从合理使用迁移资源出发做了时间设置规定。

在迁移数据过程中，如何保障数据准确性？

DTS 内部采用腾讯云自研数据迁移架构，对传输链路进行实时的数据准确性校验，快速发现并纠正传输数据，保障传输数据可靠性。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

数据校验为什么需要源数据库实例不为只读？

数据校验需要在源实例中创建新库 `__tencentdb__`，并在该库下写入 CheckSum 表，在该实例只读时将会跳过数据校验阶段。

DTS 数据迁移能指定库表进行迁移么？

可以，迁移对象可以选择整个实例，也可以选择指定库表对象。

数据迁移什么时候结束？

用户选择增量迁移时，任务长时间没有结束，有可能需要用户自己进行结束操作。
如果迁移类型选择**结构迁移**或者**全量迁移**，则任务完成后会自动结束，不需要用户手动结束。
如果迁移类型选择**全量 + 增量迁移**，则全量迁移完成后会自动进入增量数据同步阶段，增量数据同步不会自动结束，需要您手动单击**完成**结束增量数据同步。
请选择合适时间手动完成增量数据同步，并完成业务切换。
观察迁移阶段为增量同步，并显示无延迟状态，将源库停写几分钟。
目标与源库数据差距为0MB及目标与源库时间延迟为0秒时，手动完成增量同步。

为什么全量迁移前后数据的大小不一致？

因为源库和目标库的碎片空间不一样，源库可能存在一些空洞数据，因此全量迁移完成后目标库的表存储空间很可能会比源库的表存储空间小。建议用户迁移完成后使用 数据一致性校验 来核对源库和目标库内容是否一致。

数据迁移过程中是否支持双写？

不支持，迁移过程中同时向源库和目标库进行写入可能会导致数据不一致。

DTS 数据传输服务，是否支持跨国数据库迁移？

支持，接入方式选择公网可以实现跨国数据传输。

使用 DTS 进行 Redis 数据迁移，支持哪些版本呢？

Redis 数据迁移源端和目标端版本支持如下，目标数据库版本需要大于或等于源数据库版本。

源端	目标端
自建数据库 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0（包括腾讯云 CVM 上的自建数据库）	云数据库 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0
云数据库 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0	云数据库 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0
第三方云厂商 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0	云数据库 Redis 2.8、3.0、3.2、4.0、5.0

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

同一个源端数据库是否支持建立多个 DTS 任务，往不同的云数据库实例上迁移？

支持，支持同一个源端迁移到多个目标端，也支持多个源端迁移到同一个目标端，但多个任务并行，可能会增加源端或者目标端的访问压力，影响迁移速率。如果您确定需要对同一个源端数据库创建多个任务，可以在创建第一个迁移任务后，通过**操作 > 创建类似任务**，快捷创建相同的任务。

账号与密码
免密码访问

最近更新时间：2024-03-13 11:35:46

云数据库 Redis 支持密码访问和免密码访问。

说明：

为保障数据安全，不建议开通免密码访问。

免密码访问开通后，建议通过安全组限制主机访问数量。

设置免密码访问

创建实例时选择免密码访问

1. 登录 Redis 控制台，在实例列表，单击**新建实例**。
2. 在购买页的**设置密码**选项中，选择**免密码认证**，实例创建成功后无需密码认证即可访问。



修改现有实例支持免密码访问

在实例列表，单击实例 ID 进入实例详情页，在配置信息的**连接密码**处，单击**免密码访问**，即可开通免密码访问。

查看实例是否支持免密码访问

在实例列表，单击实例 ID 进入实例详情页，在配置信息的**连接密码**处，可查看实例是否开启免密码访问。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



关闭免密码访问

在配置信息的**连接密码**处，通过**重置密码**即可关闭免密码访问。

相关 API

API 接口	接口含义
ResetPassword	重置密码，参数 Password 不设置，即可修改为免密访问

管理账号

最近更新时间：2024-03-13 11:37:22

操作场景

云数据库 Redis 通过账号机制提供读写权限控制和路由策略控制，以满足复杂业务场景中对业务权限的控制。目前仅云数据库 Redis 内存版（不含2.8兼容版本）支持账号设置。

账号分类

默认账号：只有密码的账号。在创建实例时，设置的访问数据库的密码。具体信息，请参见 创建实例。

自定义账号：带账号名的账号，自定义账号的鉴权方式为 `账号名@密码` ，作为访问 Redis 的密码参数。连接示例： `redis-cli -h 1.1.1.1 -p 6379 -a readonlyuser@password` 。

账号匹配优先级

存在默认账号带 @ 分隔符的情况时，会优先匹配默认账号，再匹配自定义账号，自定义账号的匹配将以第一个 @ 符号为分隔符。

云数据库 Redis 对免密码认证方式和原始 Redis 社区版有所不同，实例开通免密码访问后，如果访问参数密码不为空，认证将会失败，原始社区版会认证成功。

权限设置

只读权限：账号只有读取数据的权限，无修改数据的权限。

读写权限：账号具有读和写数据的权限。

只读路由策略

通过只读路由策略配置，您可以将指定账号的**读请求**分发到指定节点（主节点或副本节点）。

没有开通副本只读的实例，不支持路由到副本节点，可在**节点管理**页开通**副本只读**功能。

存在访问副本节点账号的实例，不允许关闭**副本只读**功能，如需关闭**副本只读**功能，需要先删除该账号。

前提条件

云数据库 Redis 实例已创建，且在运行中。

已规划待定义的账号及其密码、读写权限、只读路由策略等信息。

创建自定义账号

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

4. 单击目标实例的实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 单击**账号管理**页签，单击**创建账号**。



6. 在**创建账号**对话框，设置自定义账户名称及其密码信息，如下图所示。



界面参数	参数解释
账号名称	自定义访问数据库的名称。 仅由字母、数字、下划线、中划线组成。 长度不能大于32位。
密码	设置自定义账号的密码。密码复杂度要求如下：

	字符个数为[8,30]。 至少包含小写字母、大写字母、数字和字符 ()`~!@#$%^&*-+=_|{}[]:;<>,.?/ 中的两种。 不能以"/"开头。
确认密码	再次输入密码。
命令权限	请在下拉列表中，选择账户权限，支持选择只读与读写权限。
只读路由策略	指定账号的读请求分发至主节点或副本节点。未开启副本只读，不支持选择副本节点。具体操作，请参见 开关读写分离。

7. 单击**确定**，完成创建，可使用该自定义账户访问数据库。具体连接方式，请参见 连接实例。

删除自定义账号

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例的实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 单击**账号管理**页签，在账号列表中，找到需删除的自定义账号。
6. 在其**操作**列，单击**删除**。
7. 在**删除账号**对话框，确定需删除的账号信息，单击**确认删除**。

说明：

默认账号即仅有密码的账户, 该账号不能删除。

账号删除后, 使用该账号的存量连接不会被断开, 新建连接使用该账号将无法验证。

修改账号权限

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例的实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 单击**账号管理**页签，在账号列表中，找到需修改权限的自定义账号。
6. 在其**操作**列，单击**修改权限**。
7. 在**修改权限**对话框，在**命令权限**后面的下拉列表中，选择账号的读写权限；在**只读路由策略**后面的下拉列表中，选择只读路由分发的节点，如下图所示。



说明：

默认账号的命令权限只能为读写，不支持设置为只读。

未开启副本只读，只读路由策略不支持选择副本节点。具体操作，请参见 开关读写分离。

8. 单击**确定**，完成设置。

重置密码

最近更新时间：2023-05-23 10:48:18

操作场景

如果您忘记密码或需定期更新旧密码时，可直接在控制台重置密码。

前提条件

已 申请云数据库 Redis 实例。
数据库实例的状态为**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，通过以下任一方式进入**重置密码**对话框，重置默认帐号的密码。
在**实例详情**页面的**配置信息**区域，单击**连接密码**右侧的**重置密码**，重置默认帐号的密码。
在**帐号管理**页面的帐号列表中，找到需修改密码的**默认帐号**或者自定义的帐号，在其**操作**列，单击**重置密码**。
5. 在**重置密码**对话框，重新设置**新密码**并**确认密码**。密码复杂度要求如下：
长度8 - 30位, 推荐使用12位以上的密码。
不能以"/"开头。
至少包含以下两项：
小写字母a - z
大写字母A - Z
数字0 - 9
`()~!@#$%^&*-+=_|{}[]:;<>,.?/`
6. 单击**确定**，完成修改，新密码将立即生效。

相关 API

接口名称	接口功能

ResetPassword	重置密码

参数配置
管理实例参数

最近更新时间：2024-03-01 12:49:42

本文为您介绍如何通过控制台设置 Redis 的实例参数。

操作场景

云数据库 Redis 支持自定义实例部分参数。您可以通过 Redis 控制台 查看和修改支持的参数，并可以在控制台查看参数修改记录。

说明：

为保证实例的稳定，控制台仅开放部分参数的修改，控制台的参数配置页面展示的参数即为用户可以修改的参数。

编辑参数

编辑单个参数

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 在**实例详情**页面，选择**参数配置**页签。
5. 选择目标参数所在行，在**当前运行参数值**列，将鼠标放在参数值上面，单击

修改参数值。



6. 根据修改参数所在**参考值**列的提示，输入参数值，单击

保存，单击

可取消操作。



批量编辑参数

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详**情页面。
4. 选择**参数配置**页签，单击**修改运行值**。
5. 在**当前运行参数值**列，选择需要修改的参数进行修改，确认修改无误后，单击**确定**，参数将被修改。

为当前实例导入参数模板

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 选择**参数配置**页签，单击**从模板导入**。
5. 在**从参数模板导入**的对话框，在**选择参数模板**后面的下拉列表中选择已创建的参数模板。
6. 单击**导入并覆盖原有参数**，当前实例所有的参数将按照模板的参数值来设置。

导出实例的参数

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 选择**参数配置**页签，单击**导出参数**。
5. 在页面下方将看到导出的参数文件，可以在本地打开查看。

另存为模板

另存为模板，可以将当前实例现有的参数，指定为一固定的模板，便于其他实例应用该实例的参数。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 选择**参数配置**页签，单击**另存为模板**。
5. 在**另存为参数模板**对话框，根据界面提示信息设置**模板名称**及**模板描述**。
6. 单击**创建并保存**。

查看参数修改历史

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
4. 选择**参数配置页签，**再选择**修改历史**页签，可查看近期参数修改记录。



支持自定义的参数

参数	说明	支持版本
disable-command-list	设置禁用命令，用户可根据实际业务需要关闭某些时间复杂度高或危险程度高的命令，被设置禁用的命令将不允许在此实例中运行，可以配置多个命令，例如“flushdb,keys”。	Redis 2.8、4.0、5.0
maxmemory-policy	设置 Redis 内存缓存满后，数据的淘汰策略，可在如下策略中进行选择： volatile-lru：对设置 TTL 过期时间的 key，使用 LRU 算法淘汰并删除。 allkeys-lru：对所有的 key，使用 LRU 算法淘汰删除。 volatile-random：对设置TTL 过期时间的 key，随机地淘汰删除。 allkeys-random：对所有的 key，随机地淘汰删除。	Redis 2.8、4.0、5.0

	volatile-ttl：对设置TTL 过期时间的 key，淘汰删除即将到达过期时间的 key。 noeviction：不淘汰删除任何 key，在写操作时返回错误信息。 其中，LRU（Least Recently Used）表示最近最少使用；TTL（Time To Live）表示设置过期时间。LRU、TTL 通过近似随机算法实现。	
cluster-node-timeout	设置集群节点超时时间，即集群中一个节点不可达的时间（毫秒），才能将该节点视为处于故障状态。	Redis 4.0、5.0
hash-max-ziplist-entries	当哈希对象可以同时满足以下两个条件时，哈希对象使用 ziplist 编码： 哈希对象保存的所有键值对的键和值的字符串长度字节数，都小于 hash-max-ziplist-value 的值。 哈希对象保存的键值对数量，小于 hash-max-ziplist-entries 的值。	Redis 2.8、4.0、5.0
hash-max-ziplist-value	当哈希对象可以同时满足以下两个条件时，哈希对象使用 ziplist 编码： 哈希对象保存的所有键值对的键和值的字符串长度字节数，都小于 hash-max-ziplist-value 的值。 哈希对象保存的键值对数量，小于 hash-max-ziplist-entries 的值。	Redis 2.8、4.0、5.0
proxy-slowlog-log-slower-than	设置 Proxy 慢日志的记录阈值，即在 Proxy 设置对执行时间大于多少毫秒的操作进行记录。	Redis 2.8、4.0、5.0
set-max-intset-entries	当 set 集合对象同时符合以下2个条件时，会使用 intset 编码： 集合对象所有数据都是字符串。 恰好均是基数为10的整数，范围为64位有符号整数。	Redis 2.8、4.0、5.0
slowlog-log-slower-than	设置慢日志的记录阈值，即设置对执行时间大于多少毫秒的操作进行记录。	Redis 2.8、4.0、5.0
timeout	当客户端连接闲置时间达到该指定值时，将关闭连接，单位为秒（s）。	Redis 2.8、4.0、5.0
zset-max-ziplist-entries	当排序集合对象同时满足以下两个条件时，排序集合对象将使用 ziplist 编码： 排序集合对象的每个元素的字符串长度的字节数，均小于 zset-max-ziplist-value 指定值。 排序集合对象的元素数量，均小于 zset-max-ziplist-entries 指定值。	Redis 2.8、4.0、5.0
zset-max-ziplist-value	当排序集合对象同时满足以下两个条件时，排序集合对象将使用 ziplist 编码： 排序集合对象的每个元素的字符串长度的字节数，均小于 zset-max-ziplist-value 指定值。 排序集合对象的元素数量，均小于 zset-max-ziplist-entries 指定值。	Redis 2.8、4.0、5.0
notify-keyspace-	notify-keyspace-events 的参数是下列字符的任意组合，定义了服务器将发送哪些类型的通知。	Redis 2.8、4.0、5.0

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

events	字符：发送的通知。 K：键空间通知，所有通知以__keyspace@<db>__为前缀。 E：键事件通知，所有通知以__keyevent@<db>__为前缀。 g：DEL、EXPIRE、RENAME 等类型无关的通用命令的通知。 $：字符串命令的通知。 l：列表命令的通知。 s：集合命令的通知。 h：哈希命令的通知。 z：有序集合命令的通知。 x：过期事件，每当有过期键被删除时发送。 e：驱逐（evict）事件，每当有键因为 maxmemory 策略而被删除时发送。 A：参数 g$lshzxe 的别名。开启键空间通知将消耗 CPU 计算资源，故该通知默认关闭。如果定义服务器发送某些通知，输入参数需必选 K 或 E；如订阅键事件中驱逐事件相关的通知，参数填写为“Ee”；如订阅发送所有类型的通知，参数填写为“AKE”。	
list-max-ziplist-entries	当链表对象同时满足以下两个条件时，链表对象将使用 ziplist 编码： 链表对象保存的每个元素的字符串长度的字节数，均小于 list-max-ziplist-value 指定值。 链表集合对象保存的元素数量，均小于 list-max-ziplist-entries 指定值。	Redis 2.8
list-max-ziplist-value	当链表对象同时满足以下两个条件时，链表对象将使用 ziplist 编码： 链表对象保存的每个元素的字符串长度的字节数，均小于 list-max-ziplist-value 指定值。 链表集合对象保存的元素数量，均小于 list-max-ziplist-entries 指定值。	Redis 2.8

相关 API

API 接口	接口含义
ApplyParamsTemplate	应用参数模板
CreateParamTemplate	创建参数模板
DeleteParamTemplate	删除参数模板
DescribeInstanceParamRecords	查询参数修改历史列表
DescribeParamTemplates	查询参数模板列表
ModifyInstanceParams	修改实例参数
ModifyParamTemplate	修改参数模板

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

管理参数模版

最近更新时间：2024-03-01 12:52:05

云数据库 Redis 除了提供系统参数模板供您选择外，您也可以创建自定义参数模板，根据自己的业务场景，实现批量参数设置。

您可以使用数据库参数模板管理数据库引擎的参数配置。数据库参数组就像是引擎配置值的容器，这些值可应用于一个或多个数据库实例。

参数模板支持如下功能：

支持系统默认参数模板。

支持新建模板，以默认参数为基础，稍加修改就能生成自定义的参数优化方案。

支持从参数设置保存为模板。

单个或多个实例进行参数设置时，支持从模板导入。

注意：

已使用参数模板的数据库实例并不会随着参数模板更新而同步更新，需要手动批量更新数据库实例。

如果您需要将新的参数应用到批量实例上，可通过批量参数设置时导入模板来重新应用。

新建自定义参数模板

当您想使用自己的数据库参数模板时，只需创建一个新的数据库参数模板，修改所需的参数并应用于您的数据库，就可以使用新的数据库参数模板。

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面，单击**创建模板**。



2. 在弹出的对话框，配置如下参数，单击**创建并设置参数**。

模板名称：输入参数模板的名称，参数模板名称需具有唯一性。

数据库版本：选择需要的数据库版本。

模板描述：输入参数模板的简要说明。



3. 进入参数设置页面。确认信息无误，参数模板创建完成。



系统默认模板

此模板展示了各个架构版本的系统默认模板，架构版本包含2.8标准架构、4.0标准架构、4.0集群架构、5.0标准架构和5.0集群架构。

说明：

在购买实例时，系统会依据所选择的兼容版本及架构，自动适配对应的默认模板。具体操作，请参见 创建 Redis 实例。



注意：

在系统默认模板页，单击模板列表的**查看详情**后，只能查看，不能进行其他操作。

应用参数模板于实例

实例使用阶段

将参数模板应用于一个或者多个实例

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面。
2. 在参数模板列表，找到需要应用的模板，单击**操作**列的**应用到实例**，或单击**操作**列的**查看详情**进入详情页后，单击**应用到实例**。



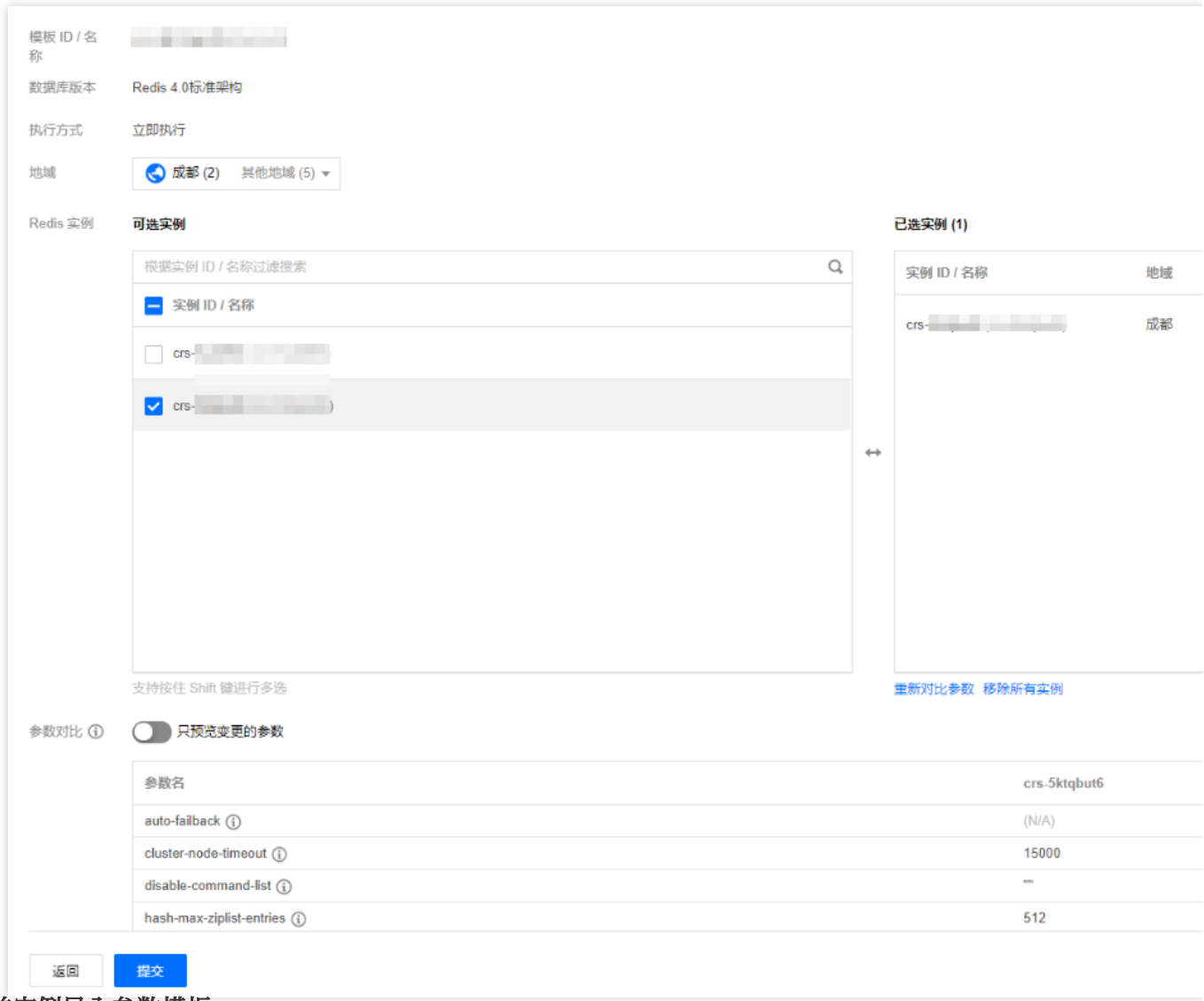
3. 在弹出的对话框，选择参数的执行方式和实例，检查参数修改无误后，单击**提交**。

Redis 实例：选择对应地域下，需要应用参数模板的实例。

参数对比：可查看所选实例参数修改前、后的配置。

注意：

应用参数模板到多个实例上时，请确认参数是否适用这些实例，请您谨慎操作。



为当前实例导入参数模板

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在实例列表页面，单击实例 ID，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**参数配置**页面。
4. 在**可修改参数**页签，单击**从模板导入。**
5. 进入**从参数模板导入**的对话框，在**选择参数模板**后面的下拉列表中选择已创建的参数模板。



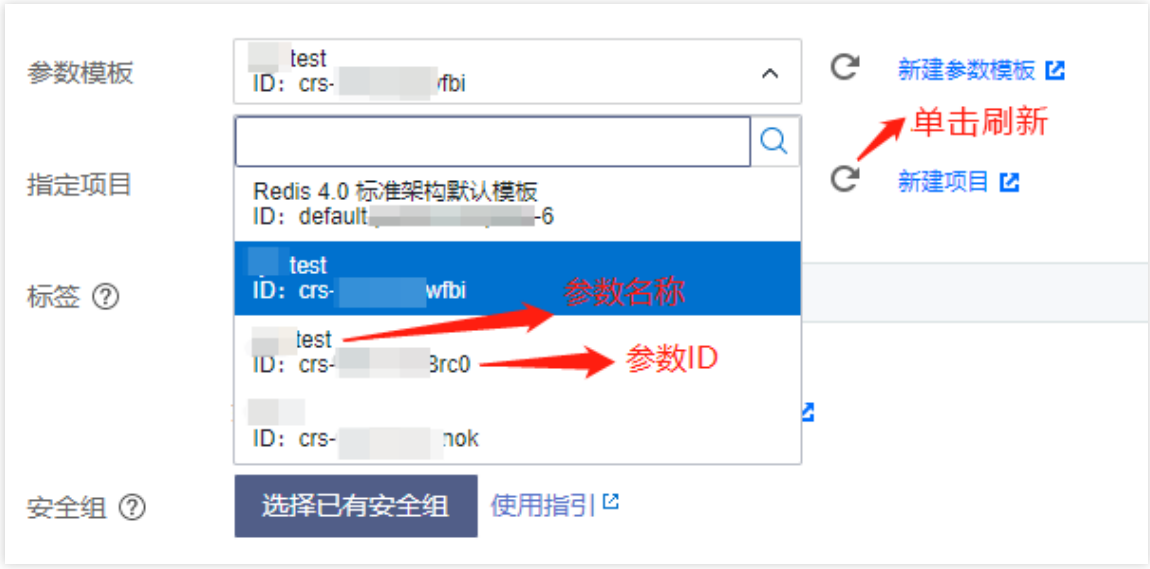
6. 单击**导入并覆盖原有参数**，当前实例所有的参数将按照模板的参数值来设置。

实例购买阶段

您也可以在 购买页 购买实例时，为实例选择默认或自定义的参数模板。

参数模板已添加搜索框，单击**参数模板**，弹出的下拉菜单会加载控制台已有参数名称及参数 ID。

搜索框支持根据参数名称和参数 ID 搜索。



复制参数模板

当您已创建一个数据库参数模板，并且想在新的数据库参数模板中包含该组中的大部分自定义参数和值时，复制参数模板并进行修改，是一个有效的解决方案。

方式一

1. 登录 Redis 控制台。
2. 左侧导航选择**参数模板**页面，单击模板名或**操作**列的**查看详情**，进入模板详情页面。
3. 在模板详情页，单击**另存为模板**。

4. 在弹出的对话框，配置如下参数：
模板名称：输入参数模板的名称，参数模板名称需具有唯一性。
模板描述：输入参数模板的简要说明。
5. 确认无误后，单击**保存**即可将当前参数模板另存为新的参数模板，完成复制操作。

方式二

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**实例列表**页面，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数设置**页，单击**另存为模板**。
3. 在弹出的对话框，配置如下参数：
模板名称：输入参数模板的名称，在参数模板名称需具有唯一性。
模板描述：输入参数模板的简要说明。
4. 确认无误后，单击**创建并保存**即可将当前参数模板另存为新的参数模板，完成复制操作。

修改参数模板的参数值

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面，单击模板名或**操作**列的**查看详情**，进入模板详情页面。
2. 在模板详情页，单击**批量修改参数**，或在**参数当前值**列，单击



修改参数值。
注意：
在系统默认模板，不提供**批量修改参数**功能，不能修改**参数当前值**。

删除参数模板

当您创建了多余的参数模板或者确定该参数模板已无使用价值，可通过删除参数模板功能删除不再使用的参数模板。
1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面。
2. 在参数模板列表，在所需模板的**操作**列，单击**删除**。
3. 在弹出的对话框，单击**确定**即可删除参数模板。

相关 API

API 接口	接口含义
ApplyParamsTemplate	应用参数模板

CreateParamTemplate	创建参数模板
DeleteParamTemplate	删除参数模板
DescribeInstanceParamRecords	查询参数修改历史列表
DescribeParamTemplates	查询参数模板列表
ModifyInstanceParams	修改实例参数
ModifyParamTemplate	修改参数模板

配置禁用命令

最近更新时间：2023-02-07 16:08:16

操作场景

Redis 部分命令的使用可能会导致服务不稳定、或者数据误删除，因此云数据库 Redis 提供了禁用部分命令的功能。云数据库 Redis 支持配置 `disable-command-list` 参数来禁用部分命令，如果您的控制台不可见 `disable-command-list` 参数，可 提交工单 升级后台版本，版本升级会有连接闪断，重新连接即可。

操作步骤

禁用命令

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在实例详情页面，选择**参数配置** 页面。
6. 在**参数配置**页面， 单击**可修改参数**页签，在参数列表中，找到参数 `disable-command-list` 参数行，可配置禁用命令名单。

说明

支持禁用的命令包括 flushall、flushdb、keys、hgetall、eval、evalsha、script等，具体支持的禁用命令，请以实际参数列表中参考值列出来的为准。

配置禁用参数后会在2分钟内生效，禁用命令参数不会重启 Redis 服务，对存量连接生效。

取消禁用命令

在**可修改参数**页的**当前运行参数值**禁用列表，删除相应的命令即可取消命令禁用。

参数修改历史

在**修改历史**页，可查看参数修改历史记录。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

使用参数模板

最近更新时间：2023-02-24 10:30:28

云数据库 Redis 除了提供系统参数模板供您选择外，您也可以创建自定义参数模板，根据自己的业务场景，实现批量参数设置。

您可以使用数据库参数模板管理数据库引擎的参数配置。数据库参数组就像是引擎配置值的容器，这些值可应用于一个或多个数据库实例。

参数模板支持如下功能：

支持系统默认参数模板。

支持新建模板，以默认参数为基础，稍加修改就能生成自定义的参数优化方案。

支持从参数设置保存为模板。

单个或多个实例进行参数设置时，支持从模板导入。

注意

已使用参数模板的数据库实例并不会随着参数模板更新而同步更新，需要手动批量更新数据库实例。

如果您需要将新的参数应用到批量实例上，可通过批量参数设置时导入模板来重新应用。

新建自定义参数模板

当您想使用自己的数据库参数模板时，只需创建一个新的数据库参数模板，修改所需的参数并应用于您的数据库，就可以使用新的数据库参数模板。

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面，单击**创建模板**。
2. 在弹出的对话框，配置如下参数，单击**创建并设置参数**。

模板名称：输入参数模板的名称，参数模板名称需具有唯一性。

数据库版本：选择需要的数据库版本。

模板描述：输入参数模板的简要说明。

3. 进入如下参数设置页面。确认信息无误，参数模板创建完成。

系统默认模板

此模板展示了各个架构版本的系统默认模板，架构版本包含2.8标准架构、4.0标准架构、4.0集群架构、5.0标准架构和5.0集群架构。

注意

在系统默认模板页，单击模板列表的**查看详情**后，只能查看，不能进行其他操作。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

应用参数模板于实例

实例使用阶段

将参数模板应用于一个或者多个实例

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面。
2. 在参数模板列表，找到需要应用的模板，单击**操作**列的**应用到实例**，或单击**操作**列的**查看详情**进入详情页后，单击**应用到实例**。
3. 在弹出的对话框，选择参数的执行方式和实例，检查参数修改无误后，单击**提交**。

Redis 实例：选择对应地域下，需要应用参数模板的实例。
参数对比：可查看所选实例参数修改前、后的配置。
注意
应用参数模板到多个实例上时，请确认参数是否适用这些实例，请您谨慎操作。

为当前实例导入参数模板

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在实例列表页面，单击实例 ID，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**参数配置**页面。
4. 在**可修改参数**页签，单击**从模板导入。**
5. 进入**从参数模板导入**的对话框，在**选择参数模板**后面的下拉列表中选择已创建的参数模板。
6. 单击**导入并覆盖原有参数**，当前实例所有的参数将按照模板的参数值来设置。

实例购买阶段

您也可以在 购买页 购买实例时，为实例选择默认或自定义的参数模板。
参数模板已添加搜索框，单击**参数模板**，弹出的下拉菜单会加载控制台已有参数名称及参数 ID。
搜索框支持根据参数名称和参数 ID 搜索。

复制参数模板

当您已创建一个数据库参数模板，并且想在新的数据库参数模板中包含该组中的大部分自定义参数和值时，复制参数模板并进行修改，是一个有效的解决方案。

方式一

1. 登录 Redis 控制台。

2. 左侧导航选择**参数模板**页面，单击模板名或**操作**列的**查看详情**，进入模板详情页面。
3. 在模板详情页，单击**另存为模板**。
4. 在弹出的对话框，配置如下参数：

模板名称：输入参数模板的名称，参数模板名称需具有唯一性。

模板描述：输入参数模板的简要说明。

5. 确认无误后，单击**保存**即可将当前参数模板另存为新的参数模板，完成复制操作。

方式二

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**实例列表**页面，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数设置**页，单击**另存为模板**。
3. 在弹出的对话框，配置如下参数：

模板名称：输入参数模板的名称，在参数模板名称需具有唯一性。

模板描述：输入参数模板的简要说明。

4. 确认无误后，单击**创建并保存**即可将当前参数模板另存为新的参数模板，完成复制操作。

修改参数模板的参数值

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面，单击模板名或**操作**列的**查看详情**，进入模板详情页面。
2. 在模板详情页，单击**批量修改参数**，或在**参数当前值**列，单击



修改参数值。

注意

在系统默认模板，不提供**批量修改参数**功能，不能修改**参数当前值**。

删除参数模板

当您创建了多余的参数模板或者确定该参数模板已无使用价值，可通过删除参数模板功能删除不再使用的参数模板。

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航选择**参数模板**页面。
2. 在参数模板列表，在所需模板的**操作**列，单击**删除**。
3. 在弹出的对话框，单击**确定**即可删除参数模板。

相关 API

API 接口	接口含义
ApplyParamsTemplate	应用参数模板
CreateParamTemplate	创建参数模板
DeleteParamTemplate	删除参数模板
DescribeInstanceParamRecords	查询参数修改历史列表
DescribeParamTemplates	查询参数模板列表
ModifyInstanceParams	修改实例参数
ModifyParamTemplate	修改参数模板

慢查询

最近更新时间：2024-04-11 10:42:35

操作场景

慢查询定义为超过指定时间的查询语句，对应语句称为慢查询语句。云数据库 Redis 慢查询分别统计了**实例**与**Proxy** 两个维度的慢日志。
实例（Redis 数据库实例）维度：可以看到 CPU 使用率，慢查询数、日志分段耗时统计结果，和整个慢日志列表的信息。
Proxy（中间件集群节点）维度：可以看到 Proxy 的慢日志统计、分段耗时情况，还有详细的慢日志列表信息。
慢查询分析经常作为数据库性能优化的重要依据，数据库智能管家 DBbrain 是腾讯云推出的一款为用户提供数据库性能优化、安全、管理等功能的数据库自治云服务。 云数据 Redis 慢日志接入DBbrain 进行分析统计。

计费说明

数据库智能管家 DBbrain 的慢日志分析 ，其目前处于公测阶段，您可以免费试用。 具体信息，请参见其 购买指南。

使用须知

Redis 慢查询会记录执行时间超过1毫秒、5毫秒、10毫秒、20毫秒、40毫秒、50毫秒的操作。
Proxy 慢查询记录执行时间超过10毫秒、20毫秒、40毫秒、50毫秒的操作。
慢日志保留时间为15天。
默认账号每秒最多查询15000次，自定义账号每秒最多查询20次/秒 。
若查询结果缓慢，请缩小查询时间范围。

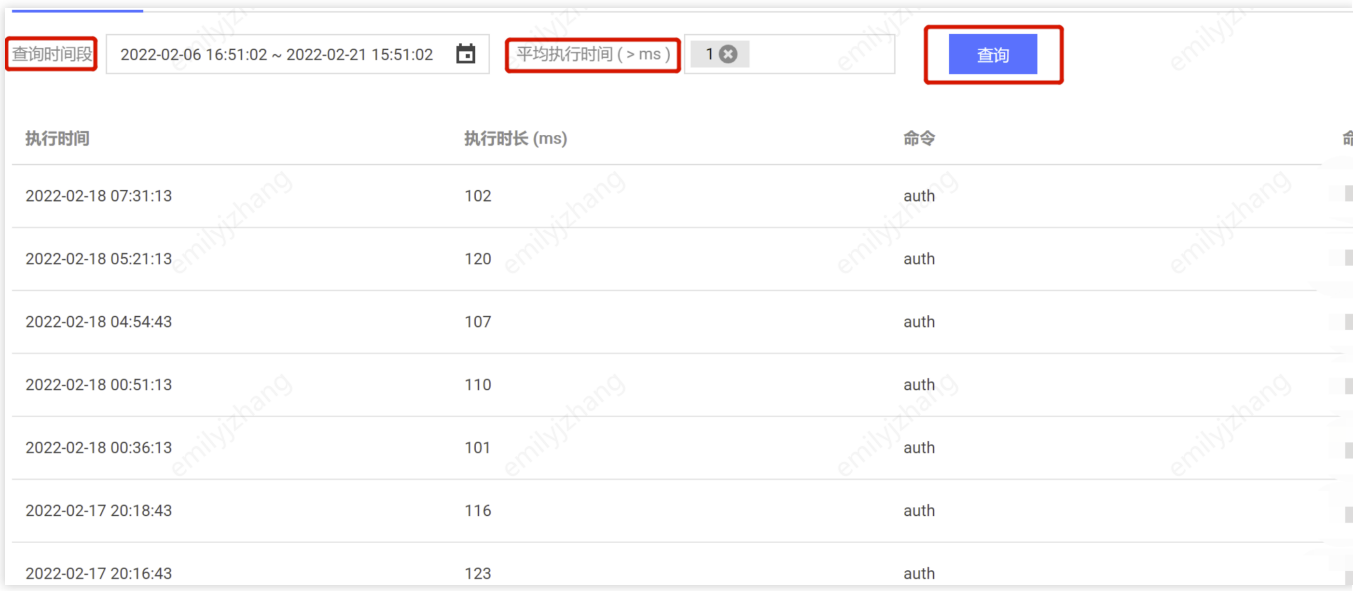
前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
数据库实例的状态为**运行中**。

操作步骤

查询慢日志

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 单击**慢查询**页签，进入 **Redis 慢查询**页面，需查询 Proxy 所产生的慢查询，请选择 **Proxy 慢查询**页签。
6. 在**查询时间段**后面选择时间范围，在**平均执行时间**后面的下拉列表选择命令请求超出时长的阈值，单击**查询**，则显示该时间范围内执行慢查询的记录。



后续操作

导出慢日志

1. 在 **Redis 慢查询**或 **Proxy 慢查询**页面右上方，单击**导出**。

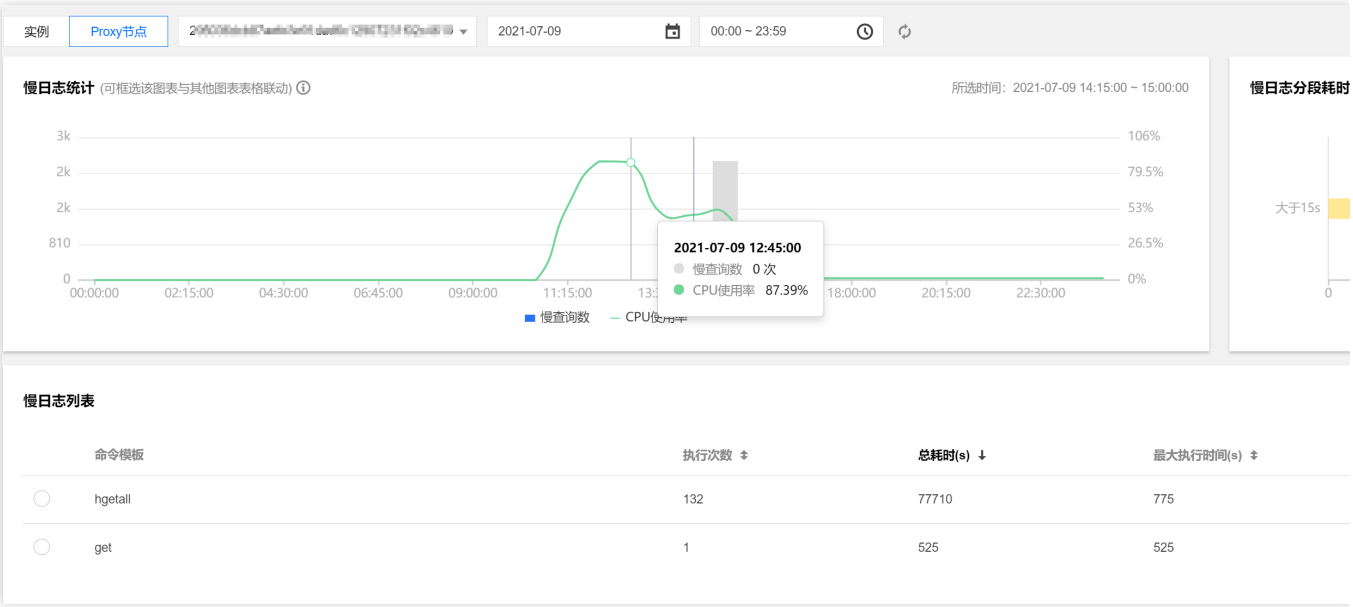


2. 在弹出的对话框，了解一次导出慢日志的限制数量，单击**导出**。
3. 打开已导出的慢日志的文件，文件类型为 excel。

慢日志分析

1. 在 **Redis 慢查询**或 **Proxy 慢查询**页面右上方，单击**慢日志分析**。
2. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**所在**慢日志分析**页面，选择查询时间段，根据需求查看实例级别或 Proxy 级别的慢日志信息。更多分析，请参见 慢日志分析。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



相关 API

API 接口	API 描述
DescribeSlowLog	查询实例慢查询记录
DescribeProxySlowLog	查询代理慢查询

网络与安全
更换网络

最近更新时间：2024-03-01 11:22:24

网络简介

腾讯云网络环境分为 私有网络 VPC 和基础网络，推荐您使用私有网络。私有网络是一块您在腾讯云上自定义的逻辑隔离网络空间，与您在数据中心运行的传统网络相似，托管在腾讯云私有网络内的是您在腾讯云上的服务资源，包括 云服务器、负载均衡、云数据库 等。

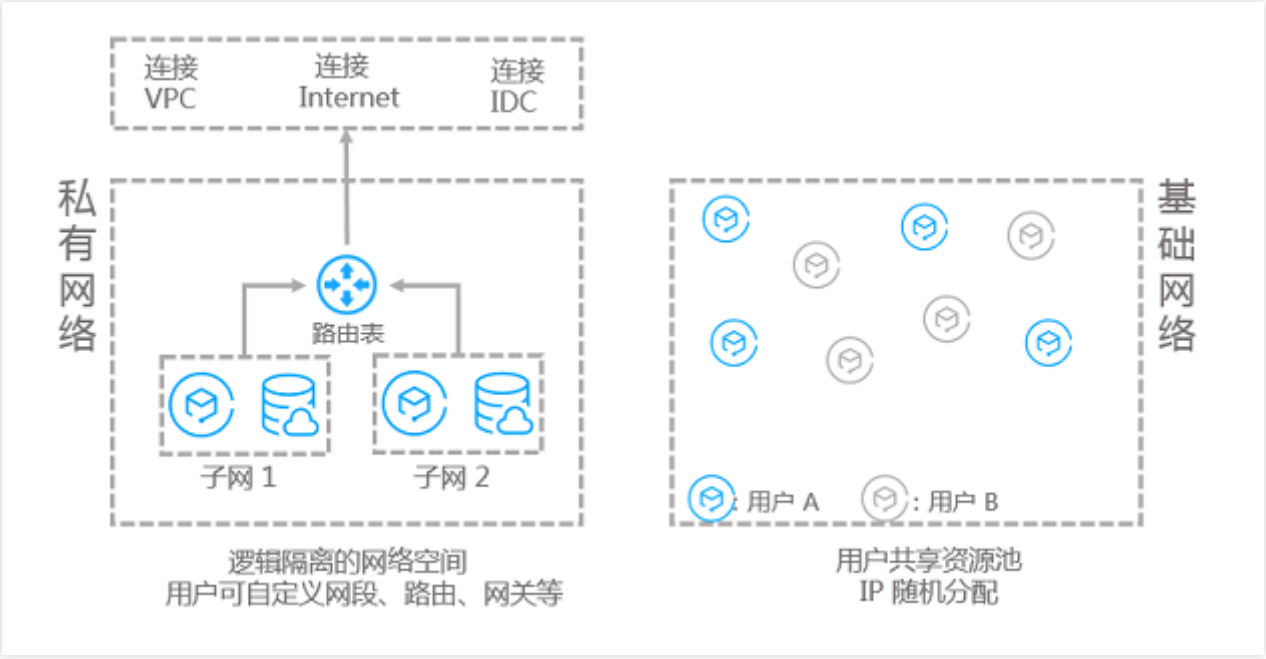
基础网络与私有网络区别如下：

基础网络是腾讯云上所有用户的公共网络资源池，所有云服务器的内网 IP 地址都由腾讯云统一分配，无法自定义网段划分、IP 地址。

私有网络是用户在腾讯云上建立的一块逻辑隔离的网络空间，在私有网络内，用户可以自由定义网段划分、IP 地址和路由策略。两者相比，私有网络较基础网络更适合有网络自定义配置需求的场景。

子网是私有网络的一个网络空间，云资源部署在子网中。一个私有网络中至少有一个子网，因此在创建私有网络时，会同步创建一个初始子网。当您有多业务需要部署在不同子网，或已有子网不满足业务需求时，您可以在私有网络中继续创建新的子网。

子网具有可用区属性，同一私有网络下可以创建不同可用区的子网，同一私有网络下不同可用区的子网默认可以内网互通。



使用须知

支持基础网络切换为私有网络，不支持私有网络切换为基础网络。
支持私有网络切换其他私有网络，支持切换同一私有网络下不同的子网。
切换网络之后，新的网络地址立即生效，原地址上所有连接将断开。原网络地址保留时长最长为15天。
注意：
为保证服务可用性和业务不中断，请根据业务需要及时更新 IP 地址，谨慎释放旧 IP 地址。

前提条件

已创建数据库实例，且已配置基础网络或私有网络。具体操作，请参见 创建实例。
已创建待切换的私有网络环境。具体操作，请参见 创建私有网络。
数据库实例的状态为**运行中**，即无其他任务运行。

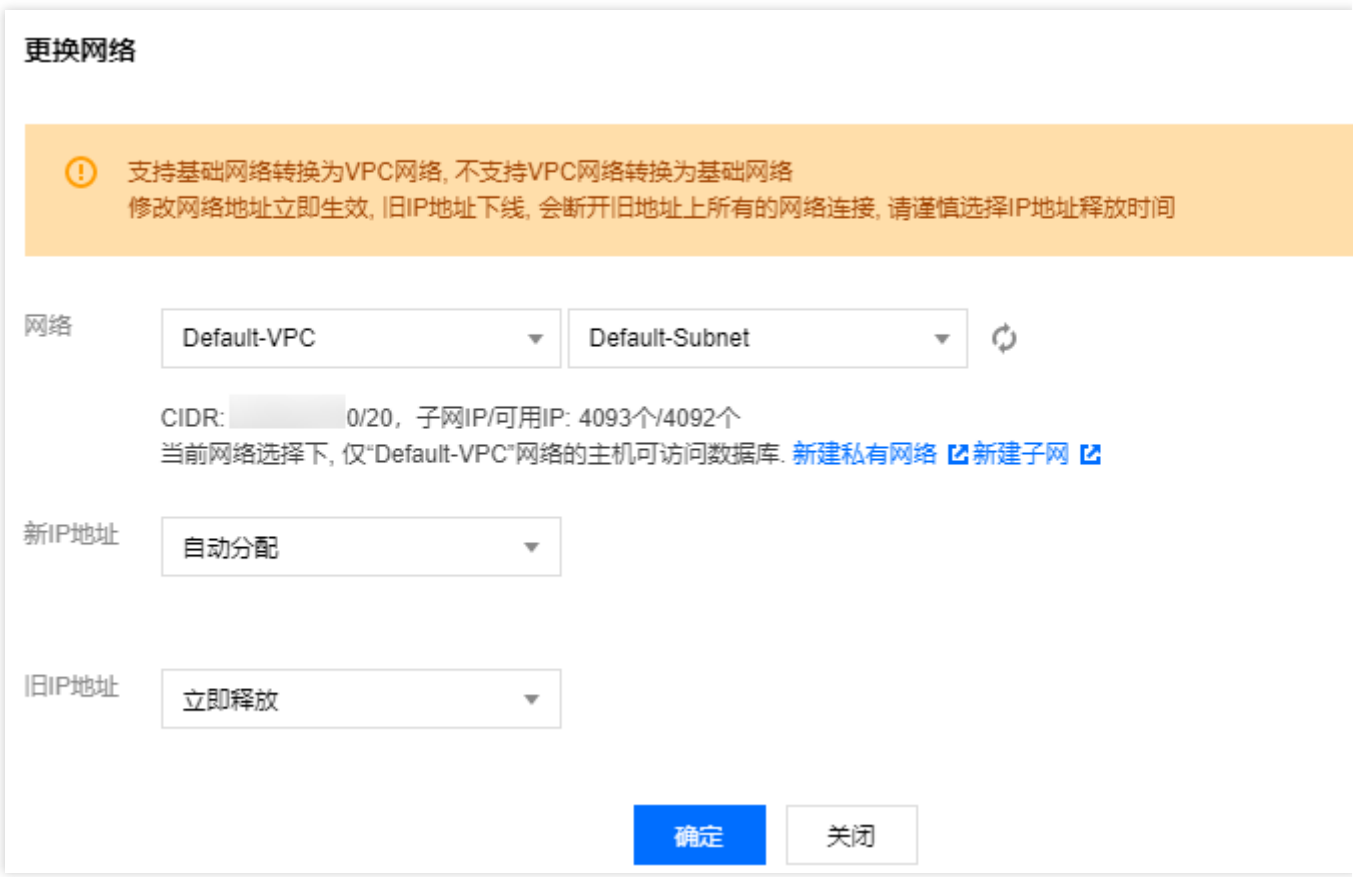
更换网络

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**实例详情**的**网络信息**区域，可看到当前 Redis 实例所属网络和内网地址，单击**所属网络**后面的**更换网络**。
可从基础网络转换为私有网络或从当前私有网络更换到另一个私有网络。



6. 在**更换网络**对话框，配置新网络信息，单击**确定**。
网络：在**网络**后面的下拉列表分别选择私有网络及其子网。
新IP地址：可选择**自动分配**或**指定地址**。选择指定地址，请在后面的输入框自定义 IP 地址。
旧IP地址：设置旧 IP 地址的释放时间，支持选择**立即释放**、**1天后释放**、**2天后释放**、**3天后释放**、**7天后释放**、**15天后释放**，以保证业务在更换网络时不中断。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



更换子网

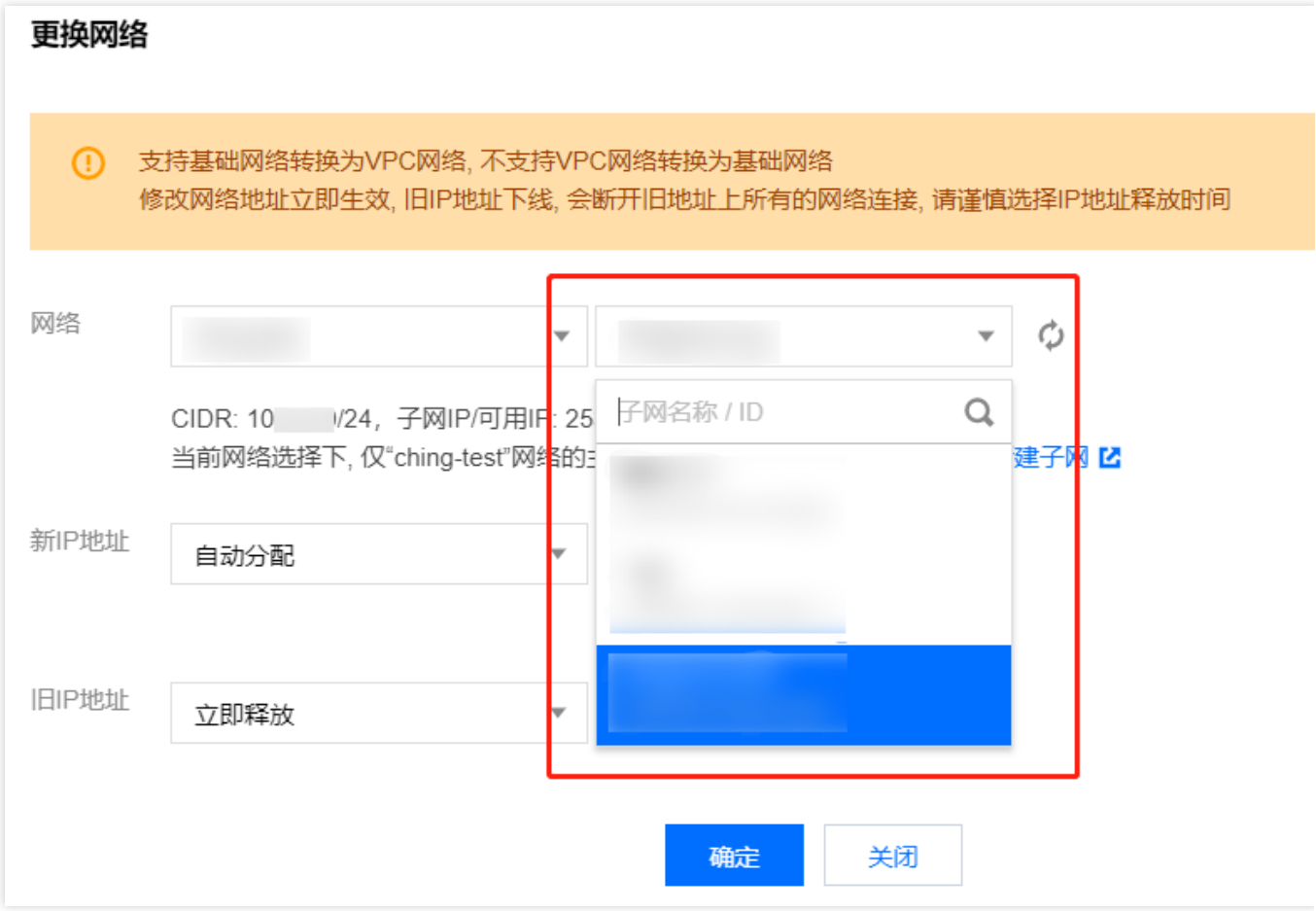
注意：

仅所属网络为私有网络时，提供更换子网功能。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 单击目标实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 在**网络信息**区域，可看到当前 Redis 实例所属网络和内网地址等，单击**更换子网**。



6. 在弹出的对话框，配置新的子网信息，单击**确定**。



相关 API

API 接口	接口含义
ModifyNetworkConfig	修改实例网络配置

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

配置安全组

最近更新时间：2024-03-01 12:39:21

操作场景

安全组 是一种有状态的包含过滤功能的虚拟防火墙，用于设置单个或多个云数据库的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的云数据库实例加到同一个安全组内。云数据库与云服务器等共享安全组列表，安全组内基于规则匹配，具体规则与限制请参见 安全组详细说明。您可以在购买实例时绑定安全组，也可以购买实例后在控制台绑定安全组。

说明：

云数据库 Redis 安全组目前仅支持私有网络 VPC 内网访问和外网访问的网络控制，暂不支持对基础网络的网络控制。

由于云数据库没有主动出站流量，因此出站规则对云数据库不生效。

云数据库 Redis 安全组支持主实例、只读实例与灾备实例。

为云数据库配置安全组

步骤一：创建安全组

1. 登录 云服务器控制台。
2. 在左侧导航选择**安全组**页，在右侧页面上方选择地域，单击**新建**。
3. 在弹出来的对话框中，完成如下配置，确认后单击**确定**。

模板：在下拉列表选择安全组模板。

放通全部端口：默认放通全部端口到公网和内网，具有一定安全风险。安全组规则已默认添加。单击下方的显示模板规则，可查看该安全组模板的**出站规则**与**入站规则**。

放通22，80，443，3389端口和ICMP协议：默认放通22，80，443，3389端口和 ICMP 协议，内网全放通。安全组规则已默认添加。

自定义：安全组创建成功后，按需添加安全组规则。

名称：自定义设置安全组名称。

所属项目：默认选择“默认项目”，可指定为其他项目，便于后期管理。

备注：自定义，简短地描述安全组，便于后期管理。

高级选项：给安全组添加标签。

4. 如果**模板**为**自定义**，在**提醒**对话框，单击**立即设置规则**，执行以下步骤。

步骤二：设置安全组入站规则

1. 进入**安全组规则**页面，选择**入站规则**页签， 单击**添加规则**。

2. 在**添加入站规则**的对话框中，设置规则。

类型：请选择默认类型**自定义**。

来源：设置访问数据库的源，即入站来源。支持以下格式定义来源。

来源格式	格式说明
CIDR 表示	单个 IPv4地址或 IPv4地址范围用 CIDR 表示法（如203.0.113.0、203.0.113.0/24或者0.0.0.0/0，其中0.0.0.0/0代表匹配所有 IPv4地址）。 单个 IPv6地址或 IPv6地址范围用 CIDR 表示法（如FF05::B5、FF05:B5::/60、::/0或者0::0/0，其中::/0或者0::0/0代表匹配所有 IPv6地址）。
安全组 ID	引用安全组 ID 来匹配安全组关联的服务器的 IP 地址。
参数模板	引用 参数模板 中的 IP 地址对象或 IP 地址组对象。

协议端口：填写客户端访问云数据库 Redis 的协议类型和端口。您可在 实例详情 页面的**网络信息**区域的**内网 IPv4地址**中查看端口信息，默认为6379。访问协议为 TCP，则可设置为 TCP:6379。

策略：默认选择**允许**。

允许：放行该端口相应的访问请求。

拒绝：直接丢弃数据包，不返回任何回应信息。

备注：自定义，简短地描述规则，便于后期管理。

3. 单击**完成**，完成安全组入站规则的添加。

步骤三：给数据库实例配置安全组

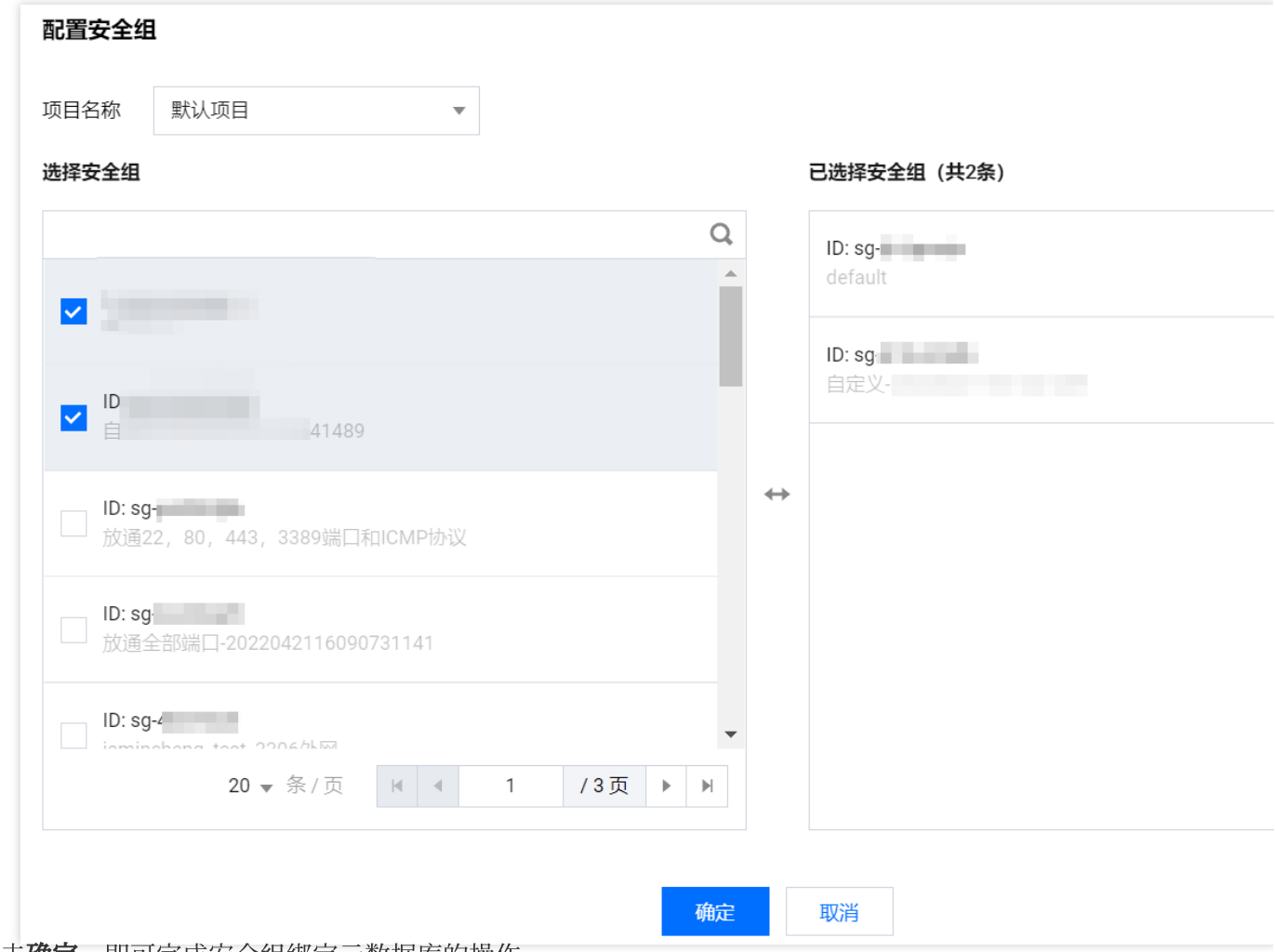
说明：

在购买实例时，可直接在购买页的**安全组**的下拉列表选择实例需关联的安全组。具体操作，请参见创建 Redis 实例。

购买之后，可根据如下步骤，为实例变更或添加安全组。

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
5. 在实例管理页面，选择**安全组**页，单击**配置安全组**。
6. 在弹出的**配置安全组**的对话框，选择已创建的安全组，可根据项目名称搜索过滤安全组。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



7. 单击**确定**，即可完成安全组绑定云数据库的操作。

在**已加入安全组**区域，可查看数据库实例所绑定的安全组列表。

单击**安全组 ID**，可跳转至**安全组规则**页面，重新编辑安全组规则。具体操作，请参见 修改安全组规则。更多操作，请参见 管理安全组规则。

在**优先级**列，可查看安全组放通的优先级。当选择两个及其两个以上安全组，单击安全组列表上方的**编辑**， 单击

或者

，可调整安全组放通的优先级。

配置两个或两个以上的安全组，单击

，可删除已绑定的安全组。



在**规则预览**区域，在**入站规则**页签可查看安全组的入站来源信息。



更多操作

更多安全组相关操作，请参见 管理安全组。
更多安全组规则相关操作，请参见 管理安全组规则。
安全组相关 API 接口，请参见 安全组相关接口。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeProjectSecurityGroup	查询项目安全组信息
DescribeInstanceSecurityGroup	查询实例安全组信息
ModifyDBInstanceSecurityGroups	修改云数据库安全组
AssociateSecurityGroups	绑定安全组
DisassociateSecurityGroups	安全组批量解绑云资源

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

配置外网地址

最近更新时间：2024-03-01 12:35:46

本文为您介绍如何通过 Redis 控制台，手动开启或关闭外网地址，来实现外网访问 Redis 实例，用户使用系统分配的域名和端口，即可 通过外网访问云数据库 Redis。开启外网后，可方便日常测试和管理，提升用户开发和使用的便利性。

说明：

外网访问出现的故障，不会计入 Redis 服务的整体可用性计算。

云数据库 Redis 外网访问会降低实例的安全性，仅推荐用于管理、测试或辅助管理数据库，不提供可用性 SLA 保证，业务访问请使用内网访问。

注意事项

启用后，您可以使用系统分配的域名和端口通过外网访问腾讯云数据库 Redis，生效时间大概需要5分钟。

外网访问开通后将受到安全组网络访问策略的控制，请在安全组入站规则中配置访问数据库的来源信息，并放通协议端口（需同时放开内网和外网端口，内网端口默认为6379）。具体操作，请参见 Redis 安全组配置。

使用限制

仅支持私有网络 VPC 的实例开通外网地址功能。如果为基础网络，请先 切换基础网络为私有网络，再开启外网访问。

目前仅以下地域暂支持外网地址功能：成都、北京、上海、广州。其他地域如需外网访问，可通过 iptable 转发 的方式来实现外网访问 Redis 实例。

前提条件

开通外网地址功能，需关闭 免密码访问。

开启外网地址

1. 登录 Redis 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例详情页。
2. 在实例详情页右侧的**网络信息**模块中，单击**外网地址**处的**开启**。

注意：

外网访问开通后将受到安全组网络访问策略的控制，请在安全组入站规则中配置访问数据库的来源信息，并放通协议端口（需同时放开内网和外网端口，内网端口默认为6379）。具体操作，请参见 Redis 安全组配置。

3. 在弹出的对话框，确认无误后，单击**确定**。



4. 返回实例详情页，实例状态变为**开通外网中**，表示实例正在开启外网地址。若实例状态长时间不改变，请重新刷新网页。

5. 当**外网地址**处显示包含域名和端口的外网地址，表明成功开启外网地址，使用外网可正常访问 Redis 数据库。

关闭外网地址

1. 登录 Redis 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例详情页。

2. 在实例详情页右侧的**网络信息**模块中，单击**外网地址**处的**关闭**。

3. 在弹出的对话框，确认无误后，单击**确定**。

4. 返回实例详情页，实例状态变为**关闭外网中**，**外网地址**处不再显示外网地址，外网功能即关闭。

相关 API

API接口	说明
AllocateWanAddress	开通外网接口
ReleaseWanAddress	关闭外网接口

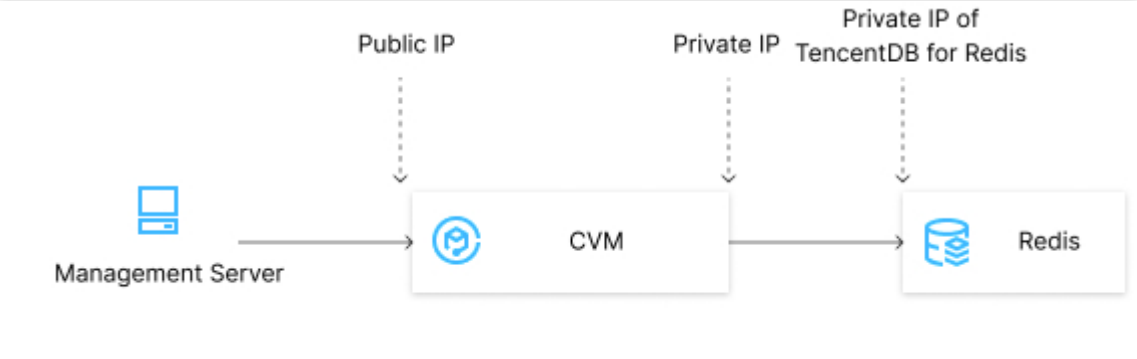
iptable 转发

最近更新时间：2022-10-31 10:29:37

操作场景

云数据库 Redis 目前支持外网地址的地域：成都、北京、上海、广州，其他地域如需外网访问，可以通过具备外网 IP 的云服务器 CVM 进行端口转发，来实现外网访问 Redis 实例。

> 说明：
> iptable 转发的方式存在稳定性风险，不建议在生产环境使用外网接入。



操作步骤

1. 登录 云服务器，开通云服务器 IP 转发功能。

> 说明：
> 云服务器和数据库须是同一账号，且同一个 VPC 内（保障同一个地域），或同在基础网络内。

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

2. 配置转发规则，如下示例是将26.xx.x.2:10001（云服务器外网地址，端口可自行选择）的访问转发至内网为10.0.0.5:6379的 Redis 实例。

```
iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp --dport 10001 -j DNAT --to-destination 10.0.0.5:6379
iptables -t nat -A POSTROUTING -d 10.0.0.5 -p tcp --dport 6379 -j MASQUERADE
```

3. 配置 云服务器安全组，放开云服务器外网端口的访问权限，安全组规则建议仅放开需要访问的源地址。

4. 在访问端通过外网地址（本示例即26.xx.xx.2:10001）连接内网 Redis 实例，连接命令与内网连接命令一致，命令请参见 通过客户端工具连接。

5. 连接 Redis 后，执行 `info` 命令返回数据库相关信息即表示连接成功。

通过外网访问数据库

最近更新时间：2023-05-23 10:53:51

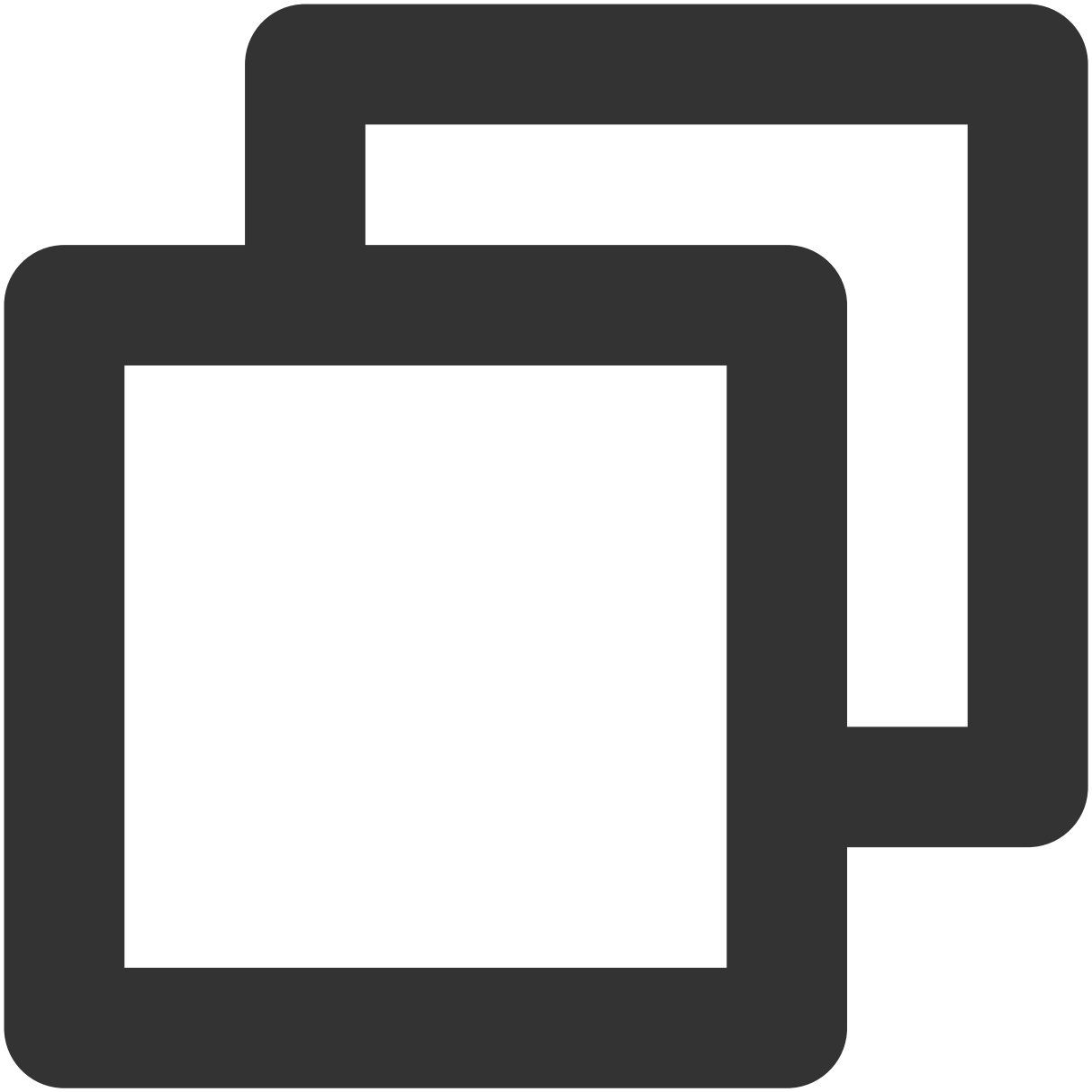
通过外网地址连接数据库（本地 Windows 系统）

redis-cli 是原生 Redis 自带的命令行工具，您可以在本地设备上安装 redis-cli，通过外网地址连接云数据库 Redis，进行数据管理。

通过 redis-cli 命令行连接

1. 下载 redis-cli，并解压至待安装目录，例如：解压至 `D:\\Temp\\Redis-x64-3.2.100` 目录中 。
2. 在本地设备上，使用 Windows 键 + R 组合键打开**运行**对话框，输入 cmd 单击**确定**，打开 Windows 命令行窗口。
3. 执行如下命令，进入 redis-cli 的安装目录。

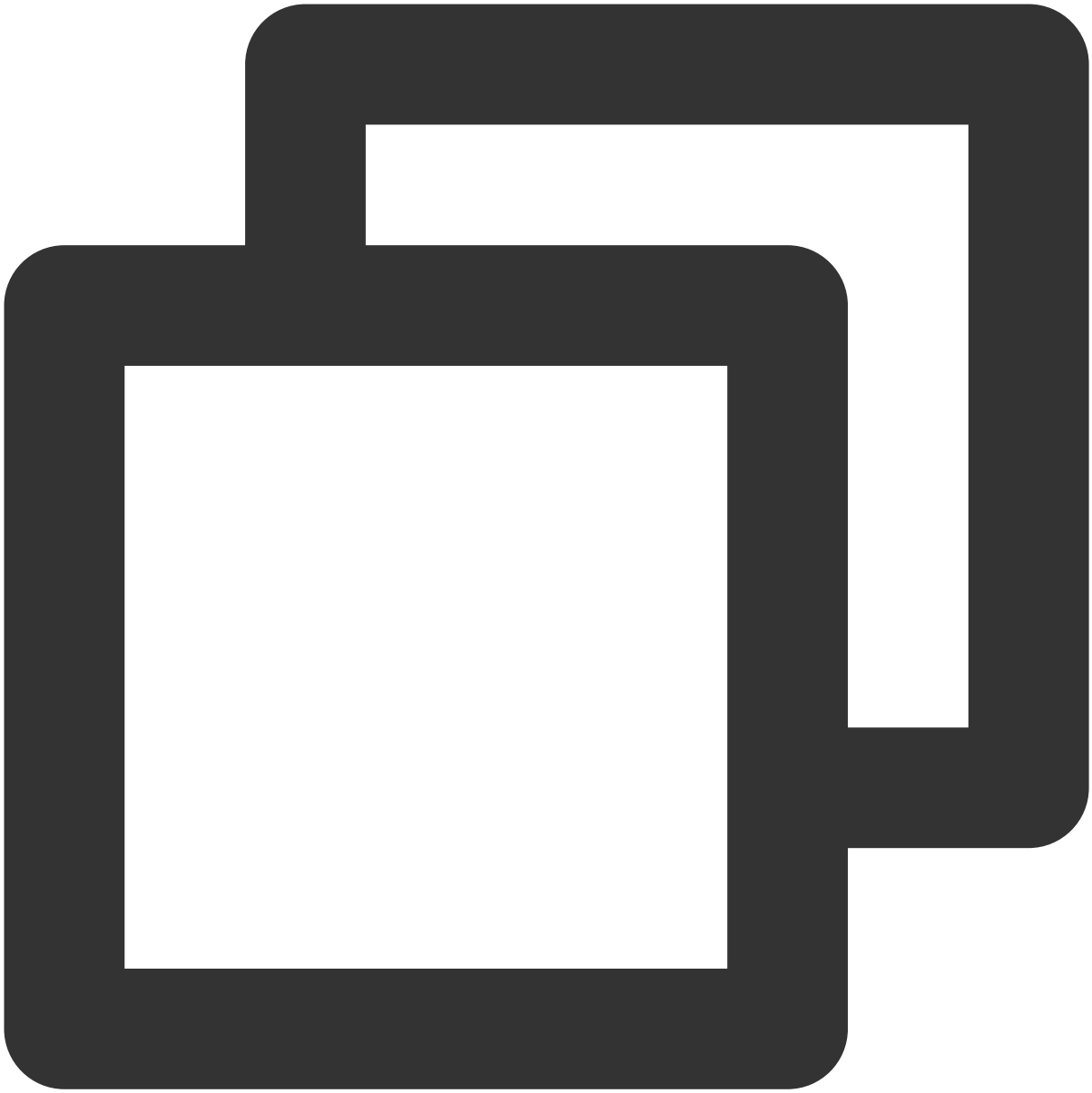
版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
cd /d <path>
```

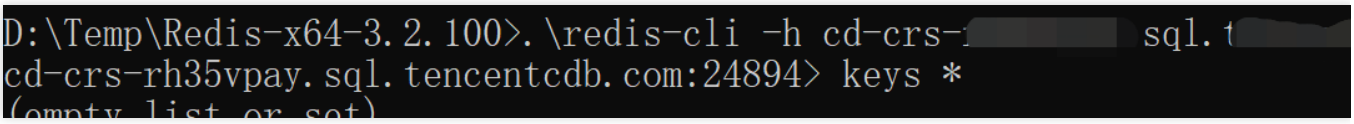
其中，path 为 redis-cli 的安装目录。例如：cd /d D:\\Temp\\Redis-x64-3.2.100

4. 执行如下命令，访问数据库。



```
redis-cli -h <hostname> -p <port> -a <password>
```

其中，hostname：数据库实例的 外网地址；port：外网地址对应的网络端口；password：实例默认账号访问密码。
若连接时使用的是 自定义账号，自定义账号的鉴权方式为 `账号名@密码` ，作为访问 Redis 的密码参数。
执行示例，请参见下图。



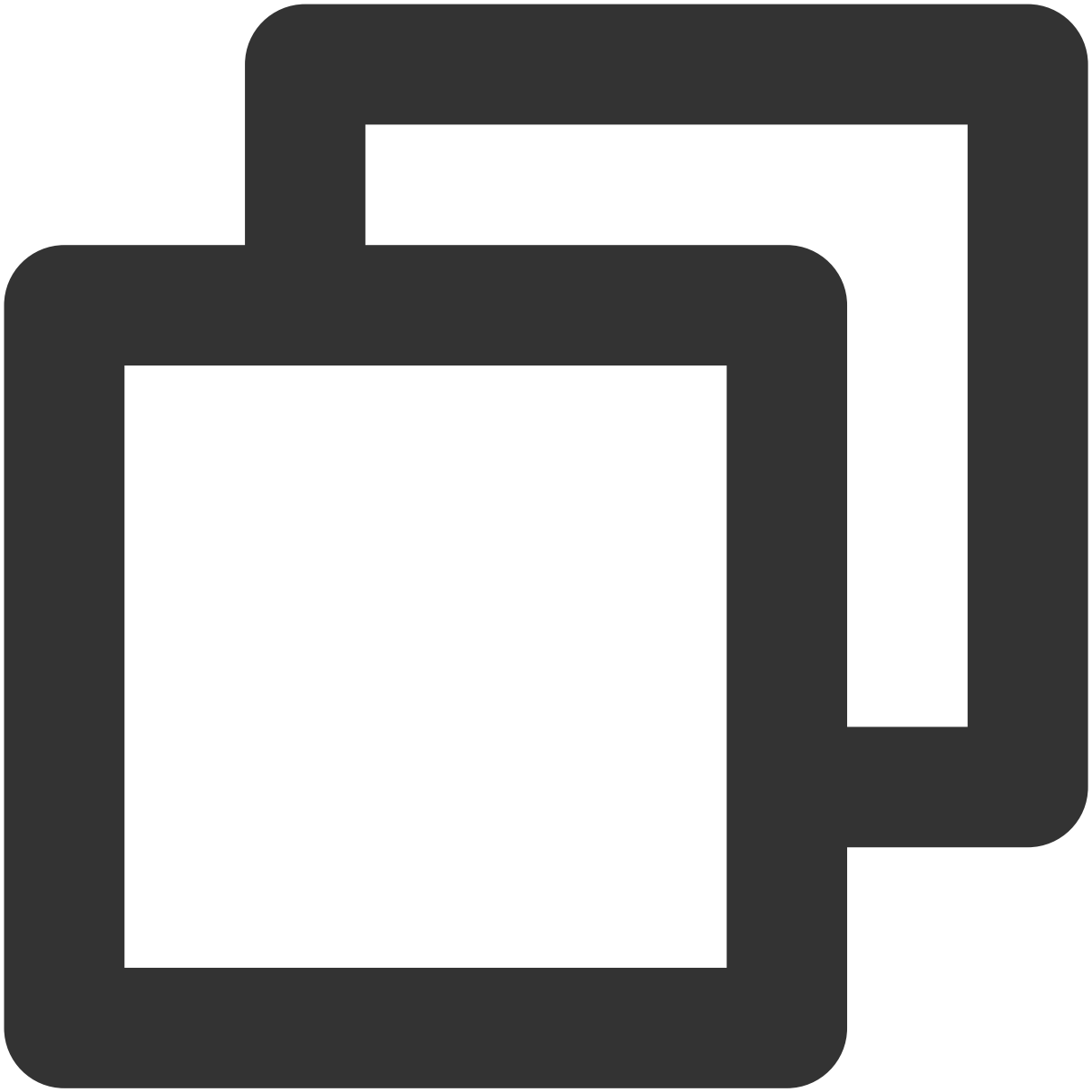
通过 Redis 客户端连接

下载 Redis Windows 系统的客户端，配置如下参数，单击**测试连接**，连接数据库实例。

参数名称	参数解释
名字	连接数据库实例的连接名称。
地址	请输入数据库实例的外网地址及其端口号。
验证	输入数据库实例的连接密码。如果为默认账号，直接输入实例访问密码；如果为 自定义账号，鉴权方式为 `账号名@密码` 。

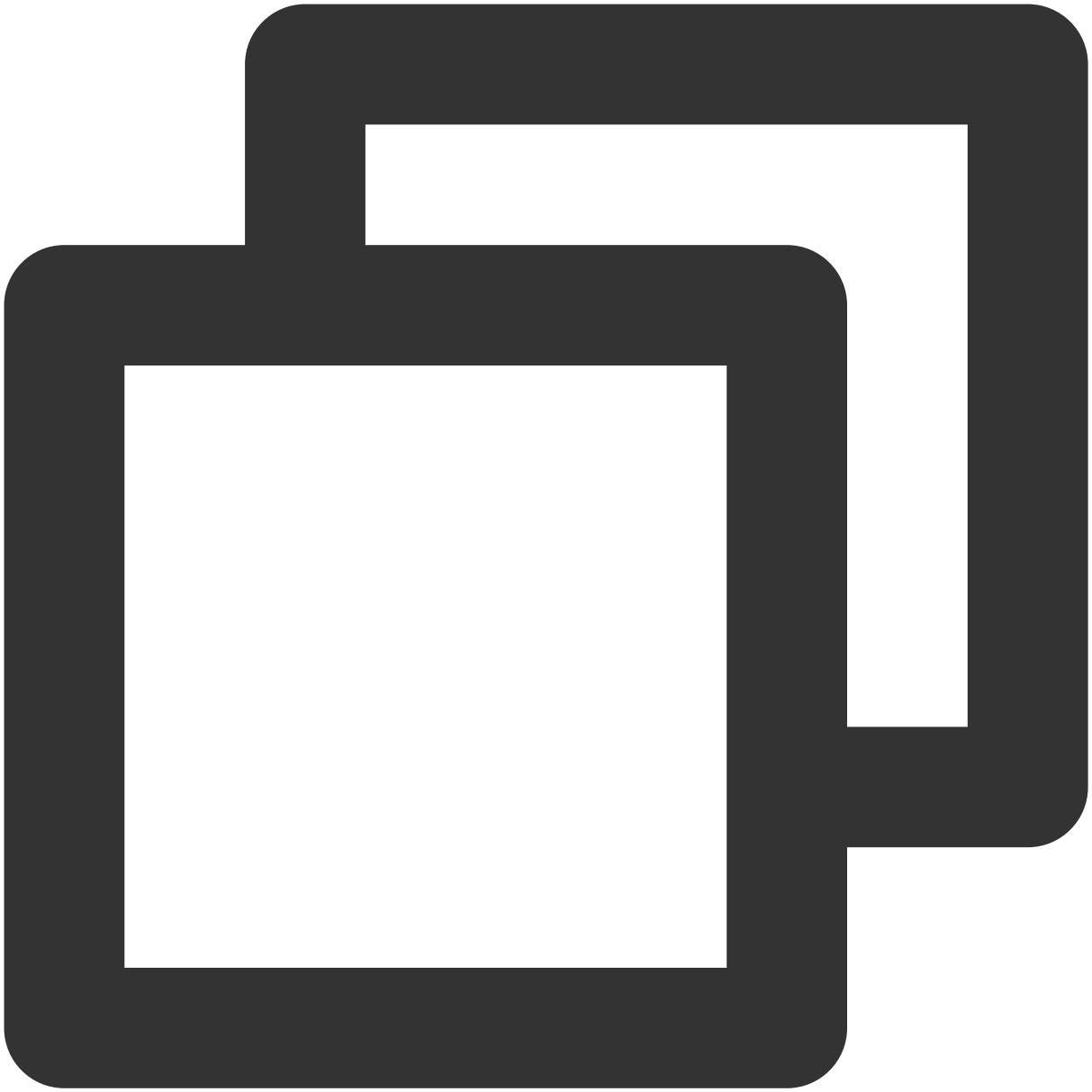
使用 redis-cli 通过外网地址连接数据库（本地 Linux 系统）

1. 下载最新稳定的源码包，以6.2.6版本为例。



```
wget https://download.redis.io/releases/redis-6.2.6.tar.gz
```

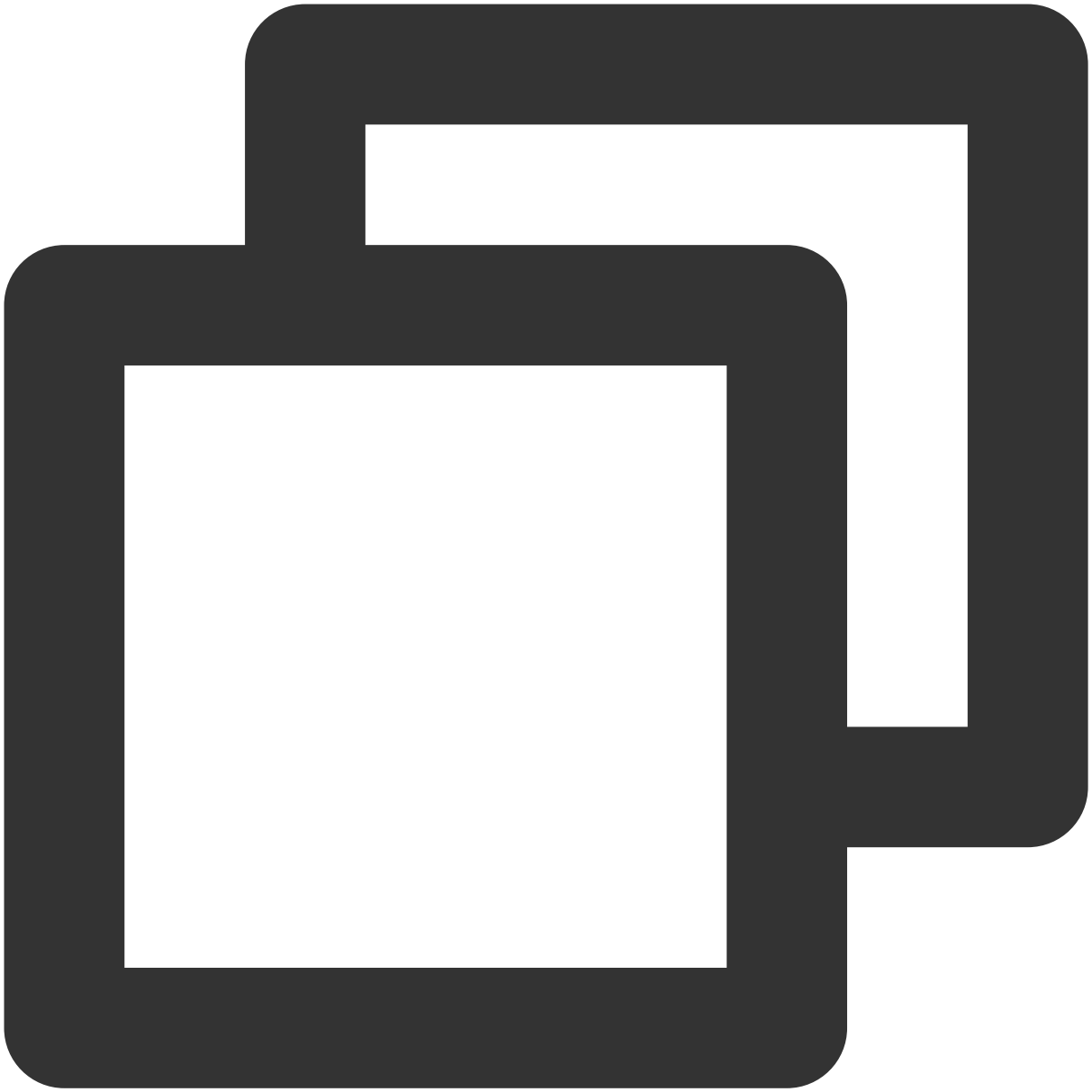
2. 执行以下命令，对源码包进行解压。



```
tar -zxvf redis-6.2.6.tar.gz
```

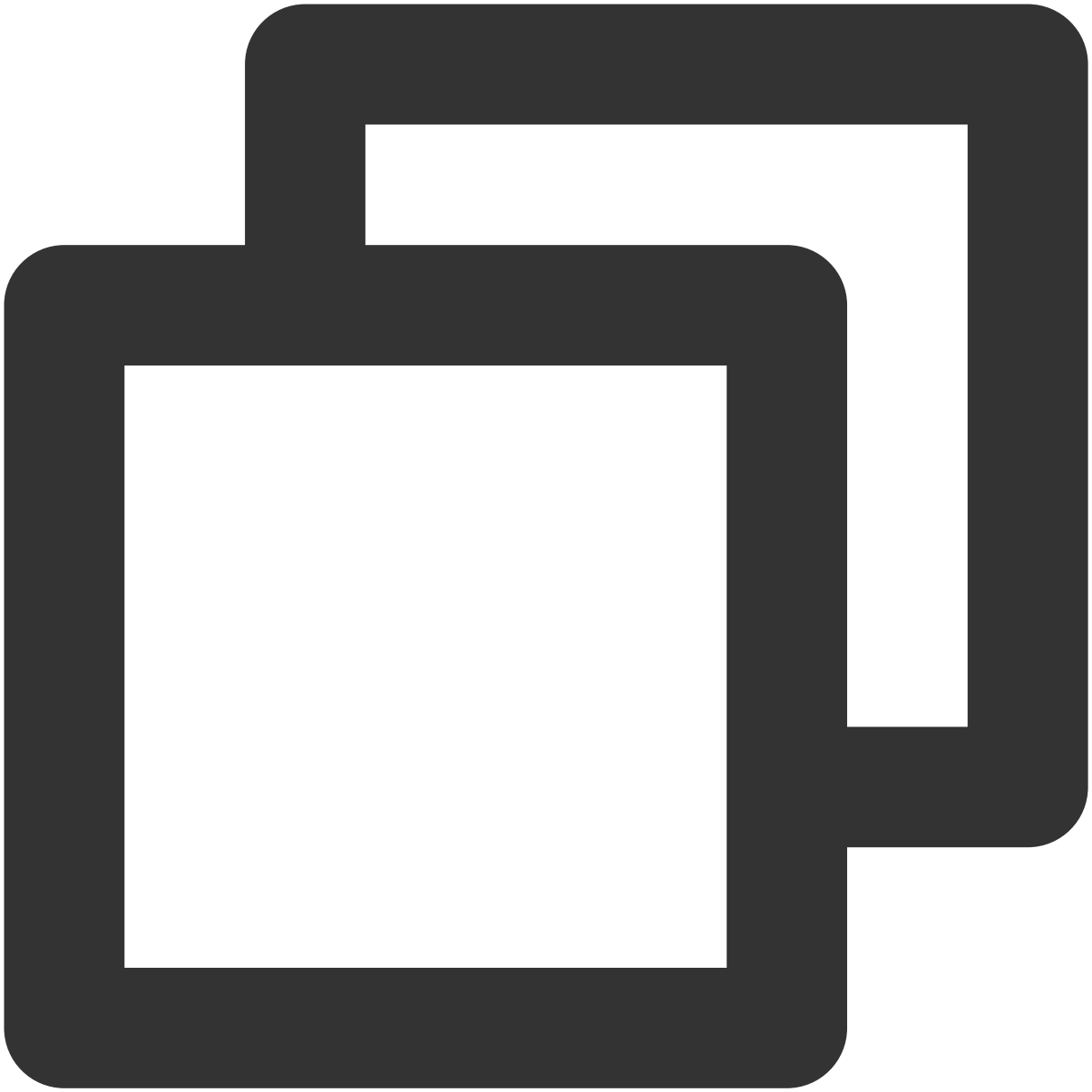
3. 进入到源码目录并编译源码文件。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



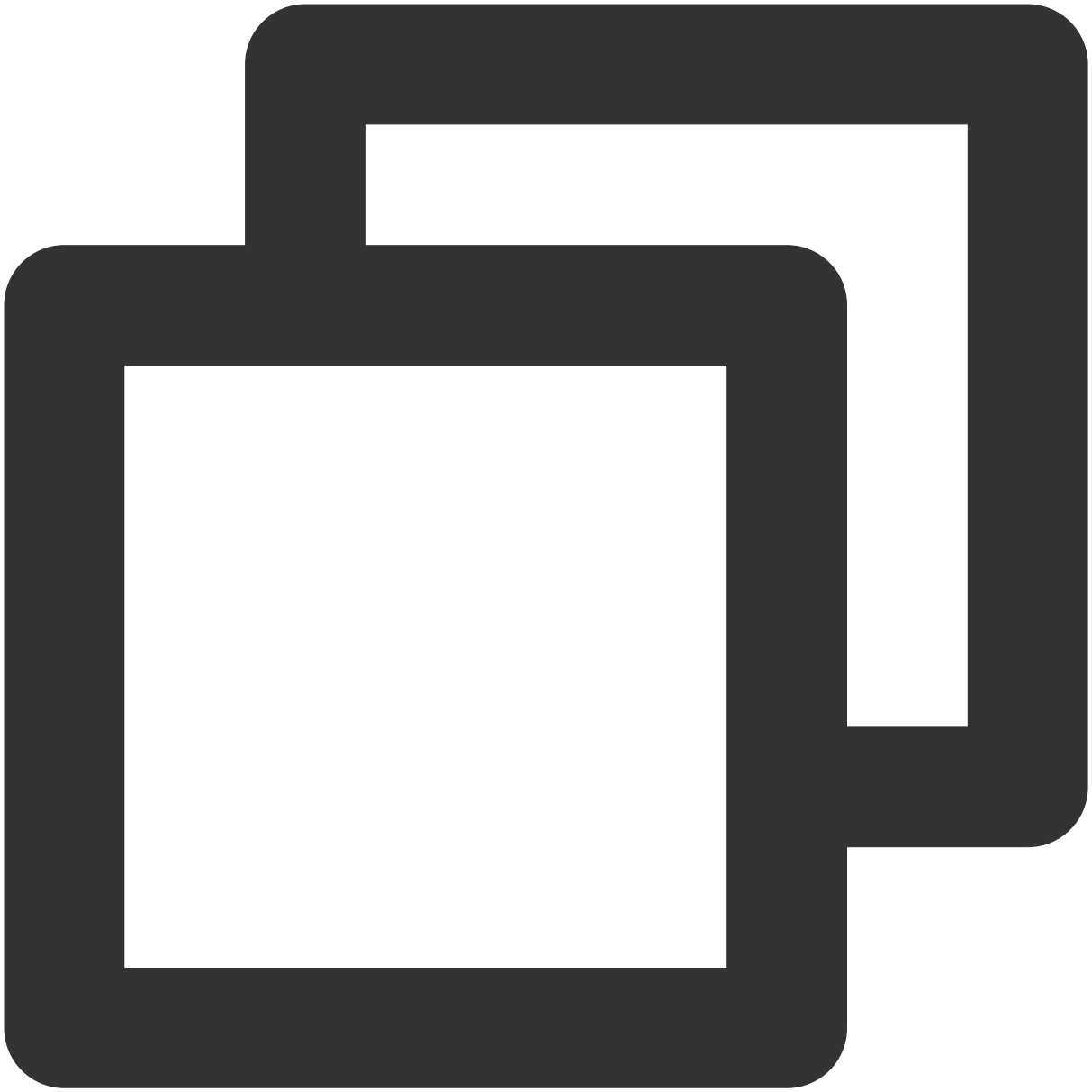
```
cd redis-6.2.6/
```

4. 编译时间根据机器配置决定，请耐心等待。



```
make
```

5. 执行以下命令，通过外网地址，连接数据库。以下 Redis-cli 的路径为默认路径。



```
src/redis-cli -h <hostname> -p <port> -a <password>
```

其中，hostname：指数据库实例的外网地址；port：外网地址对应的网络端口；password：实例默认账号访问密码。若连接时使用的是 自定义账号，自定义账号的鉴权方式为 `账号名@密码` ，作为访问 Redis 的密码参数。

带宽调整

最近更新时间：2024-04-16 11:32:15

操作场景

不同的实例规格所需的网络带宽有所差别，如果流量超出了带宽上限，可能引发阻塞并影响服务性能。例如业务迎来限时秒杀活动引来业务流量集中高峰，或者临时出现较多的大 Key 读写需要快速消除带宽限制带来的影响，您可以通过调整实例的带宽来快速提升带宽，避免影响业务。

计费说明

增加带宽目前免费，后续将开启收费。

基本概念

标准带宽：指实例中每个节点的带宽，节点类型包括主节点、副本节点。
只读副本带宽：每个开启只读功能的副本，将拥有和主节点相同的带宽。
附加带宽：标准带宽不满足需求的情况下，用户可自行新增的带宽。

注意事项

增加带宽不影响业务使用，降低带宽可能会导致流量超出带宽的流量被限制。

前提条件

数据库实例版本为4.0及其以上。
数据库实例状态为**运行中**。
数据库实例带宽与当前业务不适配。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。

2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到需调整带宽的实例。
4. 选择以下任意一种方式进入带宽调整对话框。

在目标实例的**操作**列，选择**配置变更 > 带宽调整**。

单击实例 ID，在**实例详情**页面的**网络信息**区域，单击**最大网络吞吐**后面的**带宽调整**。

5. 在**带宽调整**对话框，在**附加带宽**后面的滑轴上可以根据需要选择所需新增的带宽。



参数名称	参数解释
实例名称	实例的名称信息。
实例规格	实例规格：分片数量/内存容量/副本数量。
副本只读	副本只读开启的状态。
标准带宽	当前实例每个节点的带宽，节点类型包括主节点、副本节点。
附加带宽	在滑轴上选择需新增的带宽。
实例总带宽	开启副本只读时，实例总带宽 = 附加带宽 * 分片数 + 标准带宽 * 分片数 * Max ([只读副本数量, 1])，标准架构的分片数 = 1。 没有开启副本只读时，实例总带宽 = 附加带宽 * 分片数 + 标准带宽 * 分片数，标准架构的分片数 = 1。
费用	暂时免费中。

6. 确认总带宽满足预期，单击**确定调整**。
7. **实例状态**变更为**处理中**，等待其为**运行中**，在**实例详情**页面的**网络信息**区域，可查看到**最大网络吞吐**为更新后的总带宽。

相关 API

接口名称	接口功能
ModifyConnectionConfig	修改实例网络配置来修改带宽

SSL 加密

最近更新时间：2024-03-01 12:33:44

操作场景

SSL（Secure Sockets Layer）认证是客户端到云数据库服务器端的认证，对用户和服务器进行认证。开通 SSL 加密，可获取 CA 证书，将 CA 证书上传在服务端。在客户端访问数据库时，将激活 SSL 协议，在客户端和数据库服务端之间建立一条 SSL 安全通道，实现数据信息加密传输，防止数据在传输过程中被截取、篡改、窃听，保证双方传递信息的安全性。

说明：

SSL 加密当前在各地域逐步发布中，如需提前体验，请 提交工单 申请。

计费说明

开启 SSL，不收取任何费用，您可免费使用。

使用前须知

开启 SSL 访问，保障数据访问及传输的安全，可能会略影响实例性能。建议仅在有加密需求时才开通 SSL 加密。
开启 SSL 访问，无法支持免密访问。
开启 SSL 加密功能再关闭后，加密连接的客户端程序将无法正常连接。
SSL 证书有效期为20年。

版本架构说明

版本说明
新建实例：兼容版本4.0、5.0、6.2均支持直接开通 SSL 加密。如需使用6.0版本，请 提交工单 申请。
存量已有实例：
兼容版本为2.8，可根据需要升级兼容版本至4.0、5.0或6.2，才能开通 SSL 加密。具体操作，请参见 版本升级。
兼容版本为4.0、5.0、6.2，需升级代理版本至5.6.0才能支持。具体操作，请参见 代理升级。
架构说明
标准架构与集群架构均支持 SSL 加密。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

前提条件

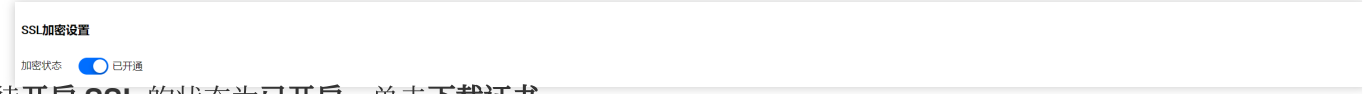
数据库实例状态：运行中，无其他任务执行。
当前为业务低峰时刻，或客户端具有自动重连机制。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧实例列表页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在目标实例的**实例 ID / 名称**列，单击实例 ID，进入**实例详情**页面。
5. 单击 **SSL 加密**页签，在 **SSL 加密设置**下方，如果提示需升级版本，请单击**版本升级**，等到版本升级成功。
6. 在**加密状态**后面，单击



，显示 **SSL 状态更新中**。
7. 等待**加密状态**显示为**已开通**，如下图所示。单击右上角的**下载证书**。



8. 等待**开启 SSL** 的状态为**已开启**，单击**下载证书**。
9. 在页面左下角，将获取到的证书 **-crt.zip** 放在服务端，使用 SSL 加密方式访问数据库。

客户端 Java 代码连接示例，请参见 Java 连接示例；客户端 Python 程序代码连接示例，请参见 Python 连接示例。

相关 API

API 接口	接口含义
OpenSSL	开启 SSL
CloseSSL	关闭 SSL

监控与告警
5秒监控更新说明

最近更新时间：2024-03-01 12:43:42

更新说明

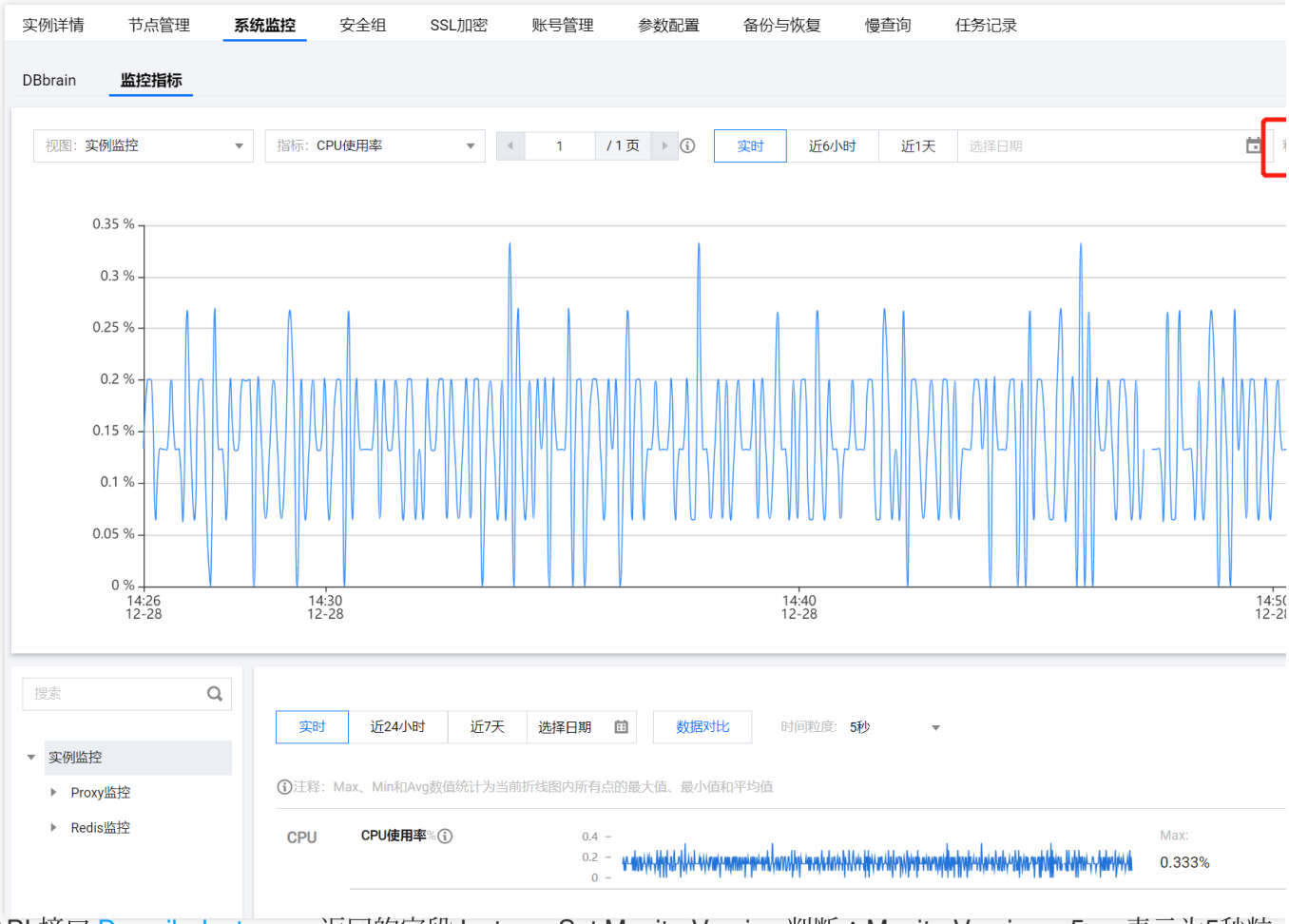
Redis 的监控功能进行了全面升级，主要更新内容如下：
监控粒度从1分钟升级到5秒。
监控数据延迟缩短到20秒以内。
新增副本节点监控采集&告警。
新增 Proxy 节点监控采集&告警。
新增多节点监控指标对比功能。
新增了部分监控指标。

相关问题

如何区分实例的监控粒度是1分钟还是5秒？

通过 Redis 控制台 查看：单击实例 ID 进入实例管理页面，选择**系统监控 > 监控指标**页面，如果实例监控的时间粒度支持5秒，说明该实例支持5秒监控粒度，否则该实例是1分钟监控粒度。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



通过 API 接口 DescribeInstances 返回的字段 InstanceSet.MonitorVersion 判断：MonitorVersion = 5s，表示为5秒粒度；MonitorVersion = 1m，表示为1分钟粒度。

Proxy 和 Redis 节点信息怎么获取？

通过 API 接口 DescribeInstanceNodeInfo 可以获取到 Proxy 节点 ID 和 Redis 节点 ID。

注意：

实例内部发生节点故障切换，或者是扩容、缩容、迁移等场景下，Proxy 和 Redis 的节点 ID 会发生变化，因此需要及时从 API 接口获取最新的节点信息。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

监控功能（5秒粒度）

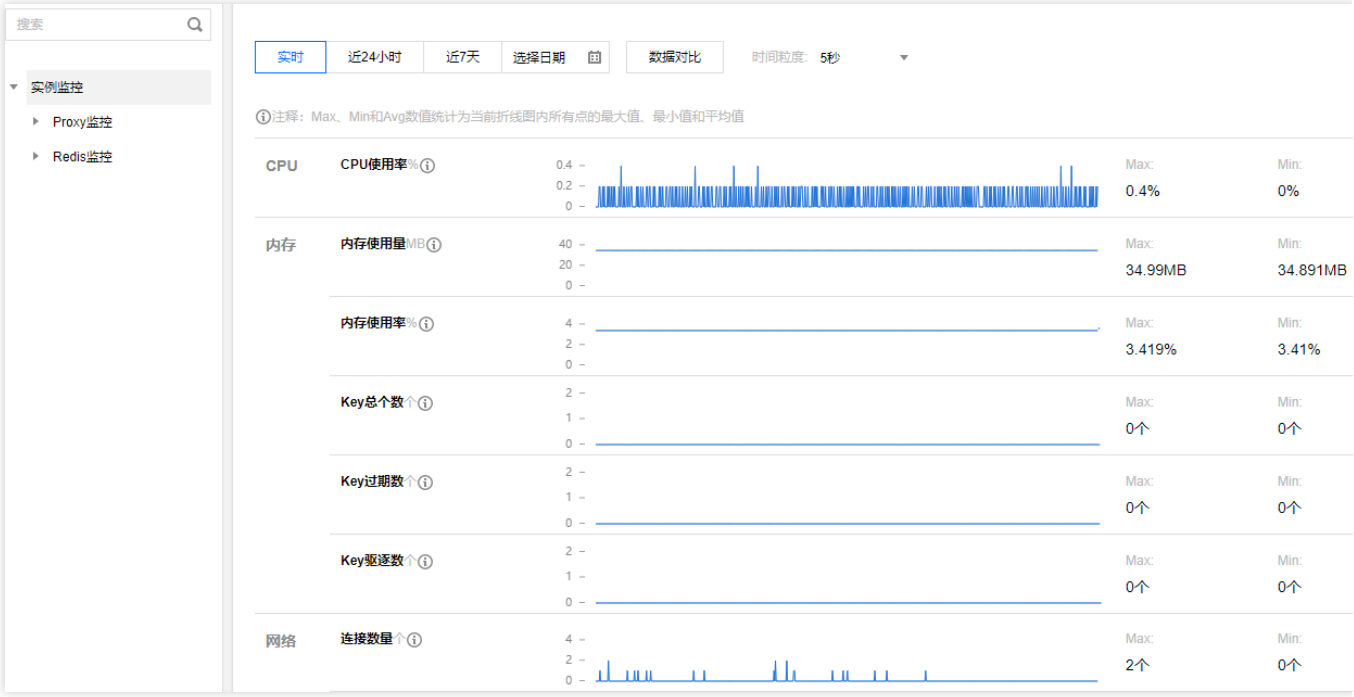
最近更新时间：2024-03-13 11:24:15

云数据库 Redis 提供完整透明的监控服务，新版本（支持5秒监控粒度）监控提供了包括 Proxy 节点监控、Redis 节点监控和实例监控汇总，详情如下：

Proxy 节点监控：云数据库 Redis 标准架构和集群架构都包含 Proxy，监控服务提供实例所有 Proxy 节点的监控信息。

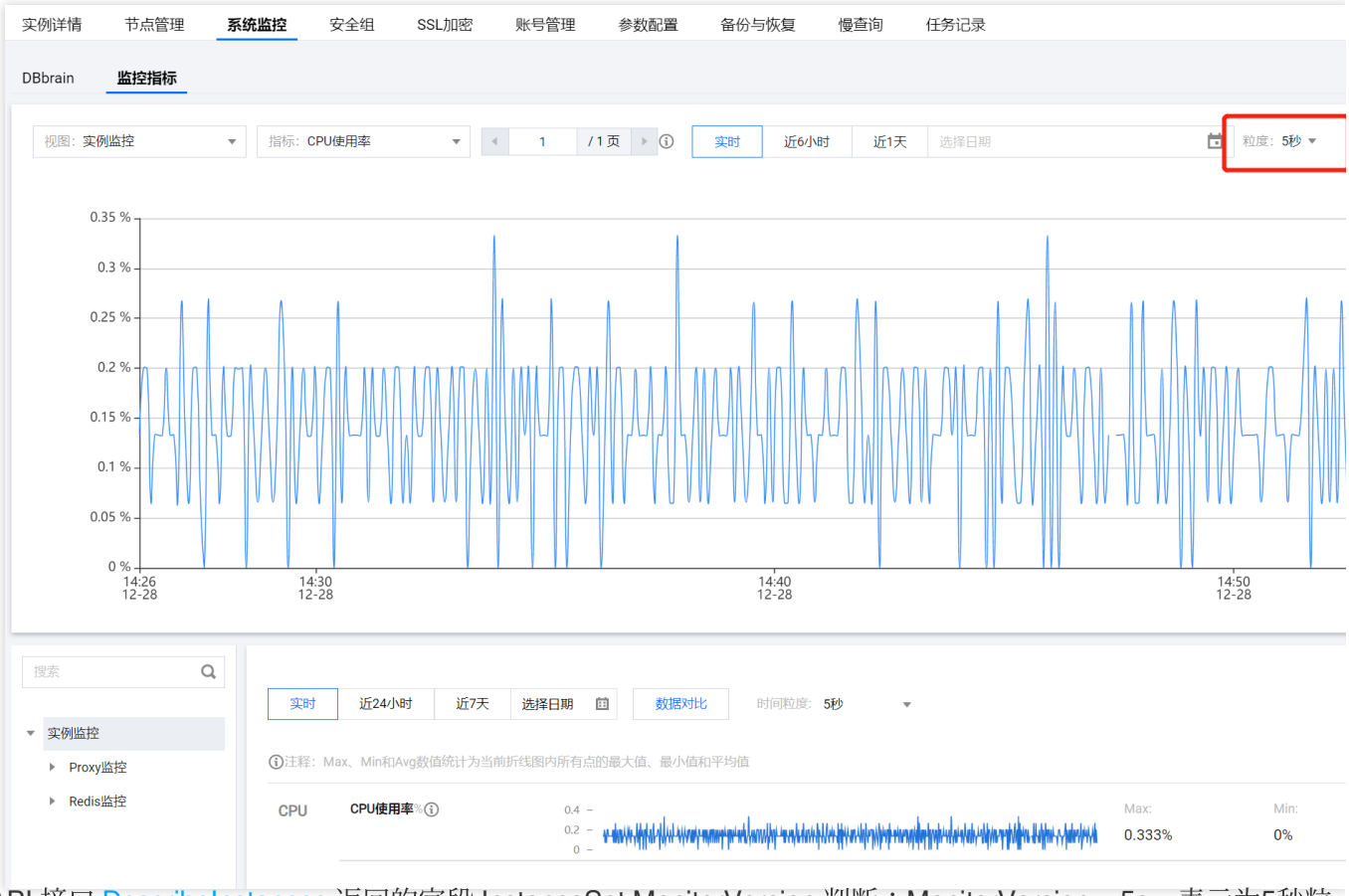
Redis 节点监控：Redis 节点包含了 Redis 主节点和副本节点的监控信息。

实例监控：实例监控汇总了整个实例的监控数据，包括 Proxy 节点和 Redis 节点的监控数据，通过 SUM、AVG、MAX、LAST 等聚合算法聚合而成。



查看实例监控粒度

通过 Redis 控制台 查看：单击**实例 ID** 进入实例管理页面，选择**系统监控 > 监控指标**页面，如果实例监控的时间粒度支持5秒，说明该实例支持5秒监控粒度。Redis 目前支持5秒、1分钟、5分钟、1小时、1天的粒度的指标监控，各粒度监控数据保留时长请参见 使用约束。



通过 API 接口 DescribeInstances 返回的字段 InstanceSet.MonitorVersion 判断：MonitorVersion = 5s，表示为5秒粒度；MonitorVersion = 1m，表示为1分钟粒度。

查看监控数据

您可以通过 Redis 实例列表、Redis 系统监控页面、云监控控制台分别查看云数据库 Redis 的监控信息。

通过实例列表快速查看监控数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在目标实例所在行，单击**监控/状态/任务**列中的

，即可在右侧面板快速查看监控数据。

通过系统监控页面查看监控数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在**实例列表**中，找到目标实例。

4. 单击蓝色字体的**实例 ID**，进入**实例详情**页面，单击**系统监控**页签，再选择**监控指标**页签，查看监控数据。

通过云监控查看监控数据

登录 云监控控制台，可查看汇总的监控数据。

监控指标说明

Proxy 节点监控

每个 Redis 实例包含了至少3个 Proxy 节点，通常 Proxy 节点数是 Redis 节点数量的1.5倍，Proxy 节点提供以下监控信息。

分组	指标	指标名称	单位	指标说明
CPU	CPU 使用率	cpu_util	%	Proxy CPU 使用率
请求	总请求	proxy_commands	次/秒	Proxy 执行的命令数
	Key 请求数	cmd_key_count	个/秒	命令访问的 Key 个数
	Mget 请求数	cmd_mget	次/秒	Mget 命令执行次数
	执行错误	cmd_err	次/秒	Proxy 命令执行错误的次数，例如，命令不存在、参数错误等情况
	大 Value 请求	cmd_big_value	次/秒	请求命令大小超过32KB的执行次数
网络监控	连接数量	connections	个	连接到实例的 TCP 连接数量
	连接使用率	connections_util	%	实际 TCP 连接数量和最大连接数占比
	节点最大连接数使用率	connections_max_util	%	所有 Proxy 节点中，取各节点的连接数占比（节点当前连接数量/节点最大连接数）的最大值
	入流量	in_flow	Mb/s	内网入流量
	入流量使用率	in_bandwidth_util	%	内网入流量实际使用和最大流量比

	入流量限流触发	in_flow_limit	次	入流量触发限流的次数
	出流量	out_flow	Mb/s	内网出流量
	出流量使用率	out_bandwidth_util	%	内网出流量实际使用和最大流量比
	出流量限流触发	out_flow_limit	次	出流量触发限流的次数
时延监控	平均执行时延	latency_avg	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延平均值
	最大执行时延	latency_max	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延最大值
	读平均时延	latency_read	ms	Proxy 到 Redis Server 的读命令平均执行时延，读命令分类，请参见 命令分类
	写平均时延	latency_write	ms	Proxy 到 Redis Server 的写命令平均执行时延，写命令分类，请参见 命令分类
	其他命令平均时延	latency_other	ms	Proxy 到 Redis Server 的读写命令之外的命令平均执行时延

Redis 节点监控

Redis 节点监控提供整个实例/集群所有主节点和从节点的监控信息，提供以下监控指标：

分组	指标	指标名称	单位	指标说明
CPU 监控	CPU 使用率	cpu_util	%	平均 CPU 使用率
网络	连接数量	connections	个	Proxy 连接到节点的连接数
	连接使用率	connections_util	%	节点连接数使用率
内存监控	内存使用量	mem_used	MB	实际使用内存容量，包含数据和缓存部分
	内存使用率	mem_util	%	实际使用内存和申请总内存之比
	Key 总个数	keys	个	实例存储的总 Key 个数（一级 Key）

	key 过期数	expired	个	时间窗内被淘汰的 Key 个数，对应 info 命令输出的 expired_keys
	key 驱逐数	evicted	个	时间窗内被驱逐的 Key 个数，对应 info 命令输出的 evicted_keys
	Key 设置过期时间数	expires	个	实例中设置过期时间的 Key 数量（一级 Key）
	复制延迟	repl_delay	Byte	副本节点的相对主节点命令延迟长度
请求监控	总请求	commands	次/秒	QPS，命令执行次数
	读请求	cmd_read	次/秒	读命令执行次数，读命令分类，请参见 命令分类
	写请求	cmd_write	次/秒	写命令执行次数，写命令分类，请参见 命令分类
	其他请求	cmd_other	次/秒	读写命令之外的命令执行次数
响应监控	慢查询	cmd_slow	次	执行时延大于 slowlog-log-slower-than 配置的命令请求次数
	读请求命中	cmd_hits	次	读请求 Key 存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_hits 指标
	读请求 Miss	cmd_miss	次	读请求 Key 不存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_misses 指标
	读请求命中率	cmd_hits_ratio	%	Key 命中 \\ (Key命中 + KeyMiss)，该指标可以反应 Cache Miss 的情况

Redis 实例监控

实例监控汇总了整个实例的监控数据，Proxy 节点和 Redis 节点的监控数据，通过 SUM、AVG、MAX、LAST 等聚合算法聚合而成。

分组	指标中文名	关联视图	指标英文名	单位	指标说明
CPU 监控	CPU 使用率	Redis 节点	cpu_util	%	平均 CPU 使用率
	节点最	Redis 节	cpu_max_util	%	实例中节点（分片或者副本）最大 CPU

	大 CPU 使用率	点			使用率
内存监控	内存使用量	Redis 节点	mem_used	MB	实际使用内存容量，包含数据和缓存部分
	内存使用率	Redis 节点	mem_util	%	实际使用内存和申请总内存之比
	节点最大内存使用率	Redis 节点	mem_max_util	%	实例中节点（分片或者副本）最大内存使用率
	Key 总个数	Redis 节点	keys	个	实例存储的总 Key 个数（一级 Key）
	Key 过期数	Redis 节点	expired	个	时间窗内被淘汰的 Key 个数，对应 info 命令输出的 expired_keys
	Key 驱逐数	Redis 节点	evicted	个	时间窗内被驱逐的 Key 个数，对应 info 命令输出的 evicted_keys
	Key 设置过期时间数	Redis 节点	expires	个	实例中设置过期时间的 Key 数量（一级 Key）
网络监控	连接数量	Proxy 节点	connections	个	连接到实例的 TCP 连接数量
	连接使用率	Proxy 节点	connections_util	%	实际 TCP 连接数量和最大连接数比
	入流量	Proxy 节点	in_flow	Mb/s	内网入流量
	入流量使用率	Proxy 节点	in_bandwidth_util	%	内网入流量实际使用和最大流量比
	入流量限流触发	Proxy 节点	in_flow_limit	次	入流量触发限流的次数
	出流量	Proxy 节点	out_flow	Mb/s	内网出流量
	出流量使用率	Proxy 节点	out_bandwidth_util	%	内网出流量实际使用和最大流量比

	出流量限流触发	Proxy 节点	out_flow_limit	次	出流量触发限流的次数
	平均执行时延	Proxy 节点	latency_avg	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延平均值
	最大执行时延	Proxy 节点	latency_max	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延最大值
	读平均时延	Proxy 节点	latency_read	ms	Proxy 到 Redis Server 的读命令平均执行时延，读命令分类，请参见 命令分类
	写平均时延	Proxy 节点	latency_write	ms	Proxy 到 Redis Server 的写命令平均执行时延，写命令分类，请参见 命令分类
	其他命令平均时延	Proxy 节点	latency_other	ms	Proxy 到 Redis Server 的读写命令之外的命令平均执行时延
请求监控	总请求	Redis 节点	commands	次/秒	QPS，命令执行次数
	读请求	Redis 节点	cmd_read	次/秒	读命令执行次数，读命令分类，请参见 命令分类
	写请求	Redis 节点	cmd_write	次/秒	写命令执行次数，写命令分类，请参见 命令分类
	其他请求	Redis 节点	cmd_other	次/秒	读写命令之外的命令执行次数
	大 Value 请求	Proxy 节点	cmd_big_value	次/秒	请求命令大小超过32KB的执行次数
	Key 请求数	Proxy 节点	cmd_key_count	个/秒	命令访问的 Key 个数
	Mget 请求数	Proxy 节点	cmd_mget	个/秒	Mget 命令执行次数
	慢查询	Redis 节点	cmd_slow	次	执行时延大于 slowlog - log - slower - than 配置的命令次数
	读请求命中	Redis 节点	cmd_hits	次	读请求 Key 存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_hits 指标
	读请求	Redis 节	cmd_miss	次	读请求 Key 不存在的个数，对应 info 命

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	Miss	点			令输出的 keyspace_misses 指标
	执行错误	Proxy 节点	cmd_err	次	命令执行错误的次数，例如，命令不存在、参数错误等情况
	读请求命中率	Redis 节点	cmd_hits_ratio	%	Key 命中 / (Key 命中 + KeyMiss)，该指标可以反应 Cache Miss 的情况

命令分类

命令分类	列表
读命令	get,strlen,exists,getbit,getrange,substr,mget,llen,lindex,lrange,sismember,scard,srandmember, sinter,sunion,sdiff,smembers,sscan,zrange,zrangebyscore,zrevrangebyscore,zrangebylex, zrevrangebylex,zcount,zlexcount,zrevrange,zcard,zscore,zrank,zrevrank,zscan,hget,hmget, hlen,hstrlen,hkeys,hvals,hgetall,hexists,hscan,randomkey,keys,scan,dbsize,type,ttl,touch,pttl, dump,object,memory,bitcount,bitpos,georadius_ro,georadiusbymember_ro,geohash,geopos,geodist,pfcount
写命令	set,setnx,setex,psetex,append,del,unlink,setbit,bitfield,setrange,incr,decr,rpush,lpush,rpushx, lpushx,linsert,rpop,lpop,brpop,brpoplpush,blpop,lset,ltrim,lrem,rpoplpush,sadd,srem,smove,spop, sinterstore,sunionstore,sdiffstore,zadd,zincrby,zrem,zremrangebyscore,zremrangebyrank, zremrangebylex,zunionstore,zinterstore,hset,hsetnx,hmset,hincrby,hincrbyfloat,hdel,incrby,decrby, incrbyfloat,getset,mset,msetnx,swapdb,move,rename,renamenx,expire,expireat,pexpire,pexpireat, flushdb,flushall,sort,persist,restore,restore-asking,migrate,bitop,geoadd,georadius,georadiusbymember, pfadd,pfmerge,pfdebug

查询节点信息

通过 API 接口 DescribeInstanceNodeInfo 可以获取到 Proxy 节点 ID 和 Redis 节点 ID。

注意：

实例内部发生节点故障切换，或者是扩容、缩容、迁移等场景下，Proxy 和 Redis 的节点 ID 会发生变化，因此需要及时从 API 接口获取最新的节点信息。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeInstanceMonitorBigKey	查询实例大 Key

DescribeInstanceMonitorBigKeySizeDist	查询实例大 Key 大小分布
DescribeInstanceMonitorBigKeyTypeDist	查询实例大 Key 类型分布
DescribeInstanceMonitorHotKey	查询实例热 Key
DescribeInstanceMonitorSIP	查询实例访问来源信息
DescribeInstanceMonitorTookDist	查询实例访问的耗时分布
DescribeInstanceMonitorTopNCmd	查询实例访问命令
DescribeInstanceMonitorTopNCmdTook	查询实例 CPU 耗时

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

多实例对比监控

最近更新时间：2024-03-01 12:45:01

云数据库 Redis 提供多实例对比监控功能，方便您在同一图表中进行异障排查。本文为您介绍如何通过云数据库 Redis 控制台设置多实例对比监控。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台，在实例列表，单击以下图标进入监控页面。



2. 在监控页面右侧，单击**多实例对比监控**，进入 Dashboard 界面。



3. 在腾讯云可观测平台 Dashboard 界面，新建 Dashboard 和监控图表，即可在同一图表中查看、对比多实例监控数据。

配置告警

最近更新时间：2024-03-01 12:41:16

操作场景

为了防止某些监控指标达到一定值后，影响您系统的正常运行。您可以对这些监控指标设定告警规则促使告警系统自动检查监控数据，并在监控数据满足条件时，发送告警通知给管理员，帮助您第一时间了解业务异常，并迅速解决。

计费说明

腾讯云可观测平台服务配置告警策略以监控实例各项关键指标，可免费使用。
目前只针对**告警短信、电话告警**收费。

前提条件

开通腾讯云可观测平台（Tencent Cloud Observability Platform，TCOP）服务。
数据库实例状态为**运行中**。
已收集告警通知对象的信息，包括：邮件、短信、电话等。

操作步骤

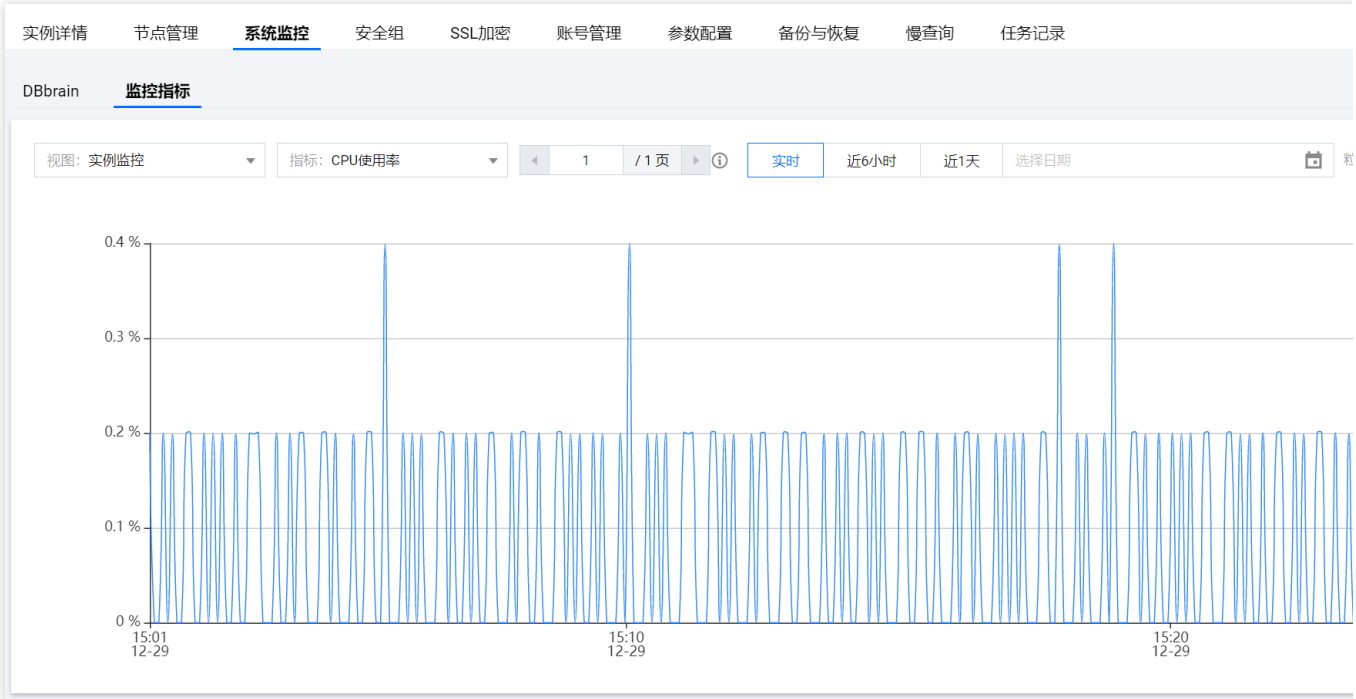
1. 登录 Redis 控制台。
2. 在右侧**实例列表**页面上方，选择地域。
3. 在实例列表中，找到目标实例。
4. 在目标实例所在行，通过以下任一方式进入腾讯云可观测平台的**新建告警策略**页面。
单击**监控/状态/任务**列中的



，在实例监控数据面板的右上角，单击**配置告警**。



单击蓝色字体的**实例 ID**，进入**实例详情**页面，单击**系统监控**页签，再选择**监控指标**页签，单击**设置告警**。



5. 在**新建告警策略**页面，请参见下表，配置告警策略。告警策略的基本概念，请参见 新建告警策略。

参数名称	参数解释
策略名称	给告警策略自定义名称，便于识别即可。
备注	简要描述告警策略，便于识别。
监控类型	请选择**云产品监控**。
策略类型	请选择**云数据库/Redis/内存版(5秒粒度)/Redis 节点**或者**云数据库/Redis/内存版(1分钟粒度)/Redis 节点**，根据采集粒度要求选择。
策略所属项目	给告警策略指定项目，您可以在告警策略列表快速筛选该项目下的所有告警策略。
告警对象	选择**实例 ID**：则该告警策略绑定指定的数据库实例。 选择**实例分组**：则该告警策略绑定指定的数据库实例组。如何创建实例组，请参见 实例分组。 选择**全部对象**：则该告警策略绑定当前账号拥有权限的全部实例。 选择**标签**：则该告警策略绑定当前标签键与标签值所关联的全部实例。
触发条件	选中**选择模板**：在下拉列表选择模板文件，将根据模板文件预置的触发条件上报告警，具体配

	置，请参阅 配置触发条件模板；选中**手动配置**的方式，需在下方**指标告警**区域，逐一配置每一条指标触发告警的阈值条件。 **指标告警**区域的**阈值类型**：选择静态：人为设定恒定阈值，在达到触发条件后发送告警；选择**动态**：动态阈值基于机器学习算法算出的阈值边界来判断异常。 更多信息，请参见 新建告警策略。
告警通知	支持选择系统预设通知模板和用户自定义通知模板，每个告警策略最多只能绑定三个通知模板。详情请参考 通知模板。

6. 确认配置无误，单击**完成**。更多告警介绍，请参见 告警概述 。

相关 API

API 接口名称	API 接口功能描述
CreateAlarmPolicy	创建腾讯云可观测平台告警策略

创建事件规则

最近更新时间：2024-07-24 17:45:03

操作场景

云数据库 Redis 已接入 腾讯云可观测平台，支持上报腾讯云可观测平台事件，所有的腾讯云可观测平台事件将自动投递到腾讯云 事件总线（EventBridge）的 云服务事件集。

腾讯云可观测平台事件

当前支持上报的**腾讯云可观测平台事件**如下表所示。

事件中文名称	事件英文名称	事件类型	从属维度	有无恢复概念	事件描述	处理方法和建议
主备切换	MasterSlaveSwitched	状态变更	云数据库 Redis 实例维度	无	云数据库 Redis 发生故障切换	故障会导致连接 Redis 服务的访问断开和短暂的不可用，请关注业务是否有自动重连机制，以确保业务快速恢复
服务不可用	ServiceNotAvailable	异常事件	云数据库 Redis 实例维度	有	云数据库 Redis 发生故障导致服务不可用	我们将第一时间恢复服务，并且发送服务恢复通知，如果您有灾备实例，请尝试将业务切换到灾备实例
只读副本故障切换	ReadonlyReplicaSwitched	状态变更	云数据库 Redis 实例维度	有	云数据库 Redis 发生只读副本故障切换	我们将第一时间恢复服务，并且发送服务恢复通知，如果您有灾备实例，请尝试将业务切换到灾备实例，或者新增只读副本
只读副本不可用	ReadonlyReplicaNotAvailable	异常事件	云数据库 Redis 实例维度	有	云数据库 Redis 发生只读副本故障	我们将第一时间恢复服务，并且发送服务恢复通知，如果您有灾备实例，请尝试将业务切换到灾备实例，或者新增只读副本

服务器故障导致实例迁移	ServerfailureInstanceMigration	状态变更	云数据库 Redis 实例维度	有	云数据库 Redis 发生服务器故障	系统监测到主机存在硬件隐患，自动迁移切换，切换时间以当前维护时间窗为准，如需更改切换时间，请及时调整

事件目标

一条事件规则可以有多个事件目标。创建事件规则之前，请先规划事件目标类型。事件总线当前支持以下**事件目标**。

消息推送（仅支持云服务事件集中的规则）

CLS 日志

SCF 云函数

Ckafka

计费说明

腾讯云提供事件总线 EventBridge **按量计费**的购买方式。具体信息，请参见 事件总线 > 产品定价。

类型	**按量计费**
付款方式	根据实际投递到事件集的事件数量，每小时结算
计费单位	美元/百万条事件
使用场景	消息量少或消息量波动大的应用场景，可以有效避免资源浪费

操作步骤

1. 登录 事件总线控制台，选择左侧导航栏中的 事件规则。
2. 在右侧页面上方，**地域**请选择**广州**，在**事件集**下拉列表选择 **default** 。

云服务事件集用以收集全地域的腾讯云服务产生的监控事件与审计事件。默认创建在广州，不可删除。

在左侧导航选择**事件集**，在事件集列表，单击 **default** ，可查看默认的 **default** 事件集已经包含云数据库 Redis。具体操作，请参见 官方云服务事件源。

3. 单击**新建**，在**事件模式**导航页面，根据下表参数解释，配置页面参数。

界面区域	界面参数	参数解释

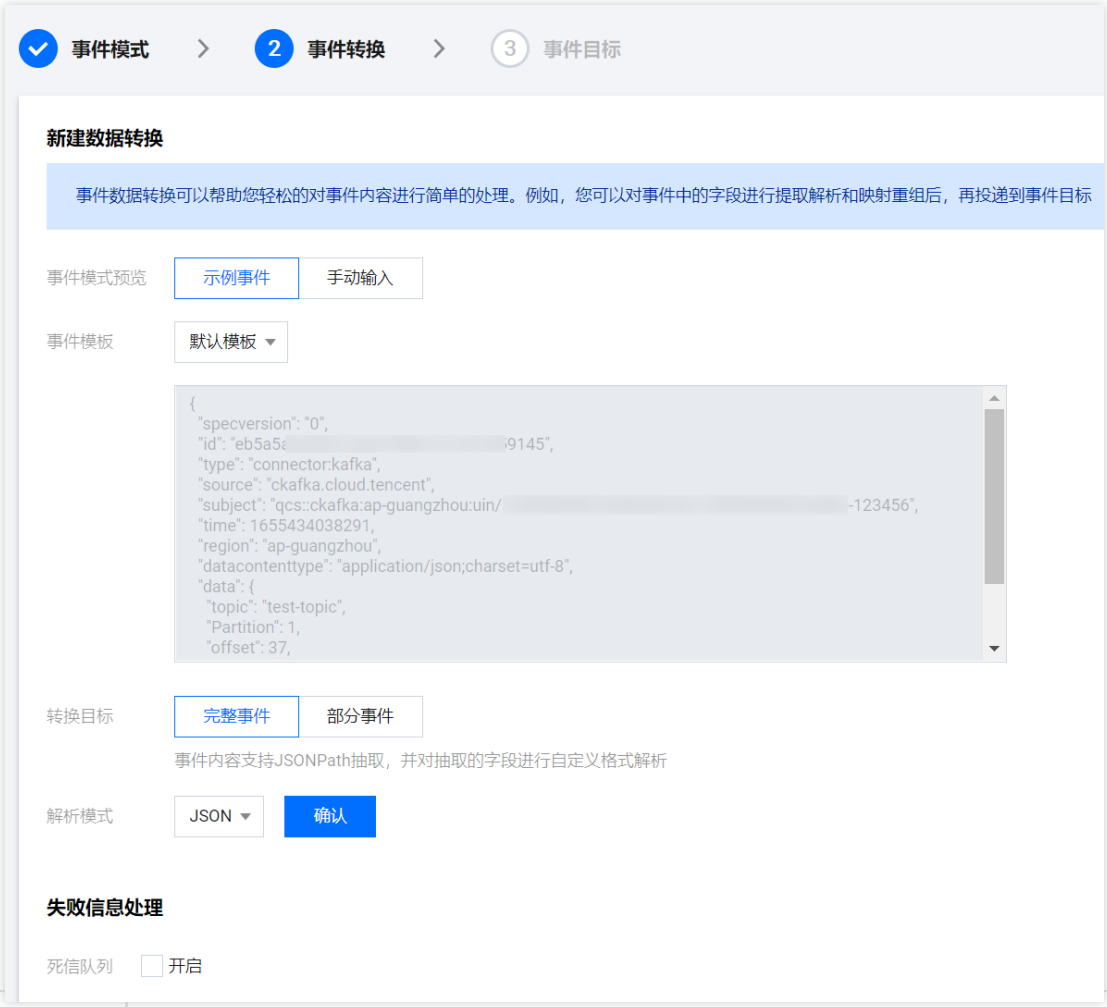
基础信息	地域	创建事件规则所在地域。
	事件集	事件规则所属的事件集信息。
	规则名称	设置事件规则的名称，只能包含字母、数字、下划线、连字符，以字母开头，以数字或字母结尾，2个 - 60个字符。
	规则描述	对事件规则简要描述。
	标签	给事件设置标签键与值。
	数据转换	勾选是否需要数据转换。
事件示例	事件示例选择	在下拉列表中，可以搜索 Redis，查看Redis 事件的相关示例。
事件匹配	编写模式	表单模式：该模式可以选择**云服务类型**，及**事件类型**，给出事件匹配规则。 自定义事件：自定义事件匹配规则。
	云服务类型	当**编写模式**选择**表单模式**时，显示该参数。在下拉列表，选择**云数据库 Redis**。
	事件类型	当**编写模式**选择**表单模式**时，显示该参数。在下拉列表，选择支持的事件类型。
	事件匹配规则预览	预览生成的事件匹配规则。

4. 单击**测试匹配规则**，对已定义的事件匹配规则进行测试。

5. （可选）如果需要转换数据格式，显示事件转换页面，如下图所示。根据下表参数解释，配置数据转换的格式及字段，单击**确认**，开始解析数据。等待解析数据完成，设置过滤器规则和数据处理方式。具体操作，请参见 配置数据转换。

说明：

EventBridge 提供简单的数据处理功能，通过传入数据和配置项，可以实现对数据格式化处理，然后返回处理完成的结构化数据，分发下游目标，构建数据源和数据处理系统间的桥梁。



界面参数	参数解释
事件模式预览	选择**示例事件**，可使用事件模板；选择手动输入，可在下方的输入框自定义事件字段。
事件模板	**事件模式预览**选择**示例事件**，显示该参数。在下拉列表，可搜索 Redis，选择 Redis 事件的模板，下方输入框，将显示事件模板的具体字段信息。
转换目标	**完整事件**：将事件字段完整结构路由到事件目标。 **部分事件**：事件总线 EventBridge 通过 JSONPath 配置的事件字段从 CloudEvents 中提取事件中的参数，将指定的事件字段路由到事件目标。
JSONPath	转换目标选择部分事件时，显示该参数。请在输入框，输入需转换的事件字段。
解析模式	选择解析的模式，支持 JSON、分隔符、正则提取。

6. 单击**下一步**，选择该条规则绑定的事件目标，您可以将收集到的事件投递到指定的投递目标完成处理与消费。下图以**触发方式**为**消息推送**为例。



7. 事件规则需立即生效，请勾选**立即启用事件规则**，单击**完成**。

事件规则相关接口

接口名称	接口功能
CheckRule	检验规则
CreateRule	创建事件规则
DeleteRule	删除事件规则
GetRule	获取事件规则详情
ListRules	获取事件规则列表
UpdateRule	更新事件规则

更多操作

查看、编辑和删除事件规则，请参见 管理事件规则。

常见问题

事件规则相关概念、计费相关的常见问题，请参见 事件总线 > 常见问题。

查看告警信息

最近更新时间：2023-05-23 11:03:24

操作场景

您可以通过腾讯云可观测平台控制台查看某时间段内以下三种类型的告警（自定义消息的告警信息暂不支持在控制台查看）。
基础告警：产品预先定义好的告警指标发出的告警。
自定义监控告警：自定义监控 功能发送的告警。

操作步骤

1. 登录 腾讯云可观测平台控制台。
2. 在左侧导航选择**告警管理。**
3. 在右侧**告警历史**页签，可以根据时间段或者告警信息，筛查云数据库的告警。具体信息，请参见 查看告警历史。
（可选）筛选需要查看告警历史的时间范围。支持今天、昨天、近7天、近30天快速筛选，您也可以自定义时间范围。最多可查看近半年的告警历史。
（可选）您可以右上角搜索框中输入告警对象的信息搜索对应的历史记录，例如：实例名称、公网 IP、内网 IP 等。
（可选）还可以单击**高级筛选**，根据策略名称、告警内容、用户信息、监控类型、策略类型搜 索出符合条件的告警历史记录。

更多操作

腾讯云可观测平台的告警服务介绍，请参见 告警服务。
管理告警策略的相关操作，请参见 告警策略。
管理告警相关通知信息，请参见 配置告警通知。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

事件管理
查看待处理事件

最近更新时间：2024-03-13 11:13:18

云数据库 Redis 的运维事件（如实例迁移等）除了通过短信、邮件或站内信通知之外，还会在控制台进行通知。为保障云服务的连续性，高效管理运维事件，云数据库 Redis 支持在事件管理中，查看具体地域下的事件类型、事件状态、事件级别、相关实例列表、业务影响等信息。您也可以根据实际业务情况，结合运维事件的严重紧急程度，合理安排事件执行计划时间。

版本说明

云数据库 Redis **4.0**、**5.0** 、**6.2**版本标准架构与集群架构实例，均**支持**事件管理。

前提条件

实例运行状态为：运行中。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航，选择**事件管理**。
3. 在右侧 **Redis - 事件管理**页面上方的下拉列表，选择地域。
4. 筛选事件计划开始时间范围，可直接选择：**今天**、**明天**、**近7天**、**近30天**，或在时间框中单击

，选择具体的时间段。事件列表中默认显示**近7天**的事件。
5. 在下方事件列表，查看该地域下所选时间段内，所有待处理的运维事件。

说明：
事件列表按照运维事件发起的计划执行日期倒序依次排列。



界面参数	参数含义

实例 ID / 名称	名称实例 ID：实例的唯一标识 ID。 名称：创建实例时设置的名称。将鼠标放在实例名称上面，单击 ，可重新编辑便于识别、管理的实例名称。
事件类型	当前实例待处理的运维事件类型，当前仅支持**实例迁移**，指资源腾挪、机房裁撤相关的运维操作。
事件等级	事件等级根据其影响严重程度和紧急程度进行分级，由重至轻依次为**关键**、**重要**、**中等**、**一般**。
业务影响	描述此事件执行对当前业务的影响情况。
计划开始日期	计划开始执行事件的日期。
计划维护时间窗	当前事件单独设置的维护时间窗[HH:MM - HH:MM]，在到达**计划开始日期**时，在**计划维护时间窗内**进行维护操作，实例维护时间窗的变更不会影响事件的维护时间窗。
最晚开始时间	运维事件最迟执行的时间，即该事件必须在该日期之前完成，否则可能会对业务产生影响。
状态	显示当前事件运行状态，包含：**待执行**、**执行中**、**已完成**、**已取消**。 **待执行**：未到达执行日期或不在维护时间窗内的事件。 **执行中**：到达日期，在维护时间窗内，正在执行维护的事件。 **已完成**：已全部完成维护的事件。 **已取消**：已取消执行的事件。
完成时间	如果当前事件已经执行完成，则显示执行完成的时间。
操作	管理事件，修改事件执行时间，或取消执行本次事件。 单击**修改执行计划**，在**修改执行计划**窗口，修改事件执行时间。具体操作，请参见修改事件执行计划。 单击**取消执行**，可取消执行本次运维事件。 **注意：** 事件当前在**运行中**或**已完成**状态，不支持修改执行计划，也无法取消执行。 事件级别为**关键**或**重要**类事件不支持取消。即严重的事件必须执行，不可取消。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeEventInfo	查询事件信息
ModifyEventSwitchTime	修改事件维护时间窗

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

修改事件执行计划

最近更新时间：2024-03-13 11:11:09

在事件管理中，您可以根据实际业务情况，结合运维事件的严重紧急程度，灵活合理地安排事件执行时间，确保运维工作的高效性和准确性，同时也可以最大限度地减少对业务的影响。

版本说明

云数据库 Redis **4.0**、**5.0** 、**6.2**版本标准架构与集群架构实例，无论是单可用区还是多可用区部署均**支持**事件管理。

前提条件

实例运行状态为：运行中。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航，选择**事件管理**。
3. 在右侧 **Redis - 事件管理**页面上方的下拉列表，选择地域。
4. 在**事件管理**的事件列表中，选中需修改的事件。
5. 单击其**操作**列的**修改执行计划**。
6. 在**修改执行计划**窗口，了解执行此次事件的影响，确认实例信息，在**修改开始日期**中修改事件的开始日期，在**修改时间窗**选择重新选择事件执行计划的**开始时间点**与**结束时间点**。

注意：

事件级别为**关键**类事件，无法修改开始日期；事件级别为**关键**或**重要**类事件，无法取消执行。

最晚开始日期是指某事件可允许的最晚开始时间。如果超过这个时间，可能会对整个计划产生不利影响。变更计划开始日期不能晚于最晚开始日期。

修改时间窗选择了开始时间之后，结束时间只能选择在开始时间之后的 30 分钟、1 小时、1.5 小时、2 小时和 3 小时之内。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



7. 单击**确定**。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeEventInfo	查询事件信息
ModifyEventSwitchTime	修改事件维护时间窗

全球复制
全球复制概述

最近更新时间：2024-04-22 16:24:50

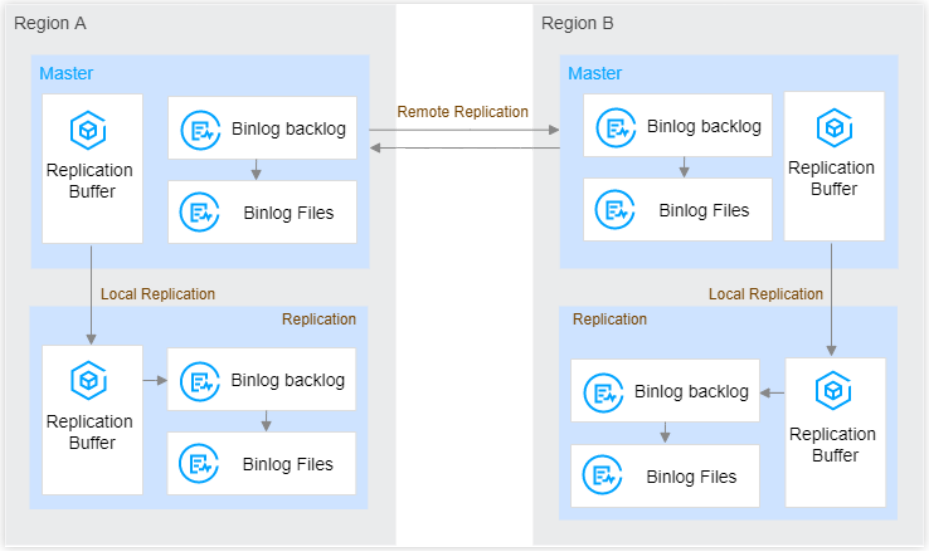
云数据库 Redis 支持全球复制的功能，解决跨地域数据同步一致性的问题。

为什么需要全球复制？

Redis 原生代码在跨地域复制的场景中，当本端实例写入量过大或者长时间断开复制时，Master 节点的 backlog 复制日志可能无法满足断点复制日志的续传，导致远端实例只能进行全量复制，而全量复制同步数据将使得远端实例访问受阻，严重影响远端实例的正常业务。具体信息，请参见 Redis 官方文档的复制方案 。
同时，Redis 原生的复制方案在 backlog 复制日志中没有标记写入节点，当本端与远端需进行双向复制时，容易引起复制环路，造成数据错乱。

实现机制

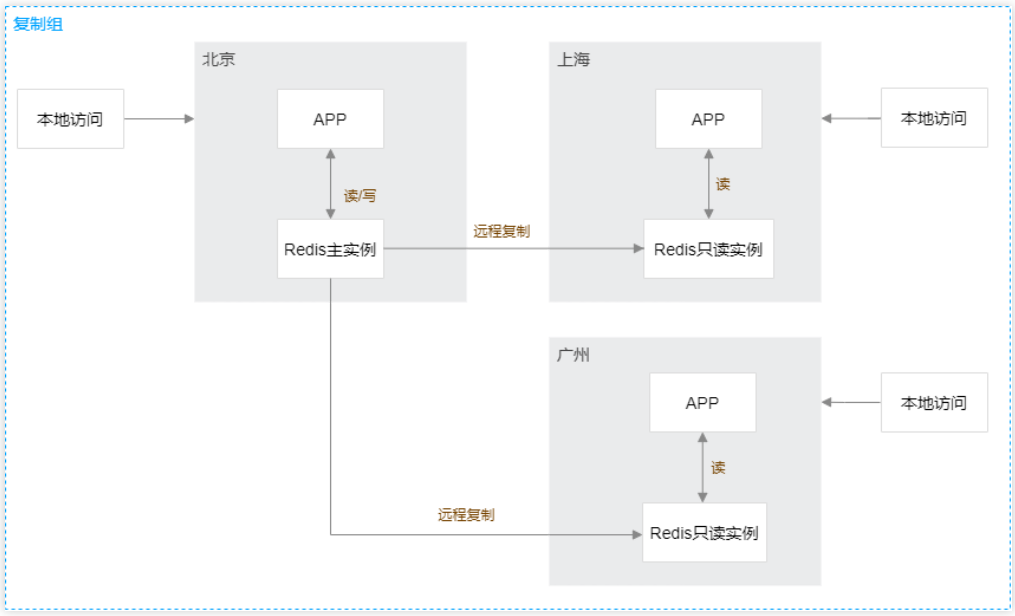
全球复制是腾讯云在开源社区版本的内核中新增的功能，完全兼容 Redis 4.0 和 Redis 5.0 的命令。基于原有的主从复制方案，新增了一个日志文件进行远端复制，保证复制组内任意地域实例数据的最终一致。
在远端节点未复制日志文件之前，本端节点将保留日志文件，保证远端复制的连续性。
日志文件包含 ServerID，标识日志文件写入节点 ID，支持远端与本端双向复制，避免复制环路。
日志文件包含命令执行时间戳和操作 KEY 的版本号，用于解决命令冲突的问题。



应用场景

只读/灾备场景

Redis 全球复制方案，在复制组中配置一个主实例，在多地部署只读实例，不同地域的只读实例从主实例进行数据复制。数据的版本以主实例为准，数据的一致性级别为最终数据一致。用户便可以在本地进行数据访问，改善数据访问的响应速度，提升用户体验，提高数据可用性，增强数据安全性。



说明：

分片数量：灾备场景，全球复制组中的主实例与灾备实例分片数建议设置为2的 n 次方，最大值为64，如8、16、32、64，否则可能导致分片存储容量不均。

事务命令：全球复制的事务操作，相比普通的 Redis 事务，数据库性能会有一定程度的下降。

多 Key 命令：全球复制实例中，多 Key 命令按 Slot 进行拆分，相比非全球复制组中的数据库实例，性能有所下降，下降比例与拆分的数量有关。拆分数量越多，性能下降越多。

数据一致性：数据的版本以主实例为准，数据的一致性级别为最终数据一致。当主实例的主从节点链路出现故障，灾备实例的远程复制也会受到延迟影响。对数据库一致性要求较高的业务场景，强烈建议不要在灾备实例上进行读操作。

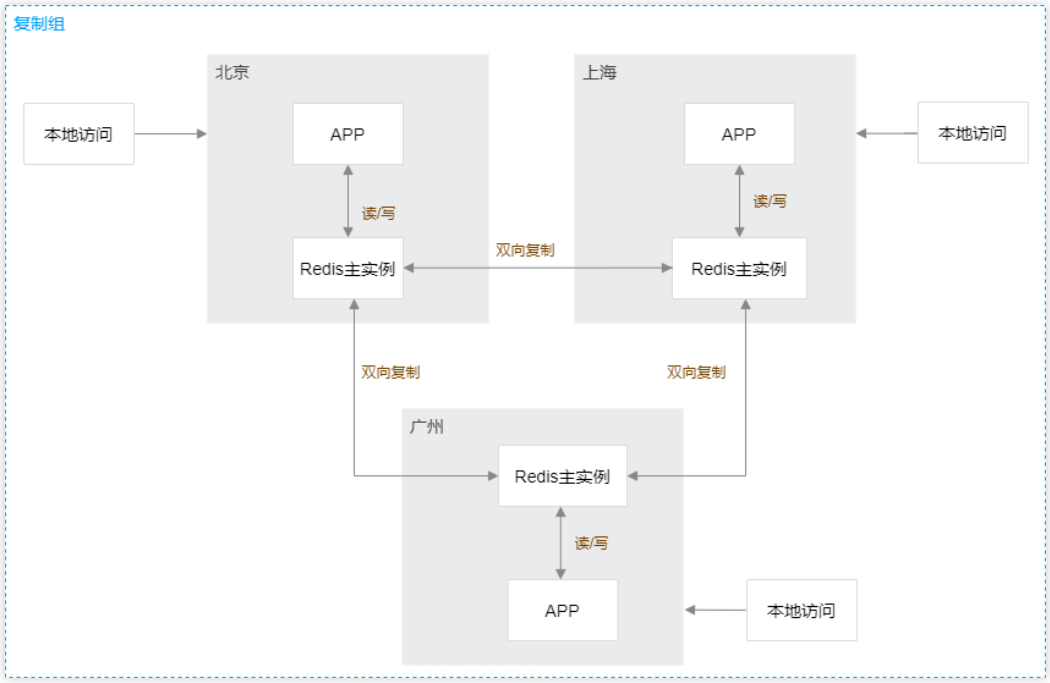
淘汰策略：全球复制不支持设置淘汰策略 `maxmemory-policy` 。如果有淘汰诉求，请使用 `del` 删除命令清理 Key。

延迟说明：全球复制中，主实例的主节点与副本节点的同步延迟会影响主实例与灾备实例之间的远程同步延迟，延迟时长理论上不超过500ms。

监控指标：支持主实例与灾备实例远程同步过程中的命令数量偏差的监控，以及同步延时的监控。具体信息，请参见 监控指标。

多活方案

在用户跨地域漫游、多地数据合并等场景，您需要将一份数据分发到多个地域，需在任意地域进行数据读取和更新，或者需要将多个地域的数据合并为一份。此时，数据库需要具备多地写入能力。全球复制组中可以配置多主架构，数据可以在任何一个主实例写入，复制组内的其他地域的主实例将同步数据。



注意：

Redis 主实例对应用写入的数据和复制组中其他主实例写入的数据，不做版本检测和写入时间检查，按照接收到命令的时间依次执行。若相同的数据在同一时间的不同主实例中进行了更新，全球复制的数据可能出现数据错乱，无法保证数据的完全一致。

因此，多主场景中，需避免对相同的数据在同一时间在不同的主实例中进行更新。多主架构存在数据一致性风险，请您仔细评估您的业务场景是否适用该功能。

使用限制

最近更新时间：2023-05-23 10:38:14

地域与可用区限制

全球复制支持在腾讯云全球任意地域之间进行数据复制，不限制复制组内实例的部署位置，您可以在同可用区或者多可用区之间进行数据复制。当前仅以下地域和可用区支持全球复制功能，且不支持调整复制组中实例的可用区。

地域	可用区
中国香港	香港二区、香港三区
成都	成都一区
弗吉尼亚	弗吉尼亚二区
上海	上海四区、上海五区
北京	北京五区、北京七区
广州	广州四区、广州五区、广州六区
天津	天津二区
南京	南京二区、南京三区
新加坡	新加坡二区
深圳	深圳四区

复制组实例版本与架构限制

全球复制仅支持4.0标准架构、4.0集群架构、5.0标准架构、5.0集群架构实例。
复制组中实例架构不支持变更，例如将实例从集群架构变更为标准架构。
给复制组添加实例的版本与架构必须与创建复制组时指定的主实例保持一致。

复制组实例规格限制

复制组实例分片数建议设置为2的 n 次方，最大值为64，如8、16、32、64。
创建复制组时，必须指定复制组的主实例，主实例的副本要求大于等于2。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

1个全球复制组目前最多支持添加4个实例，您可以选择1主3只读，或者4个主实例，或者2主2只读的部署方案。
给复制组添加实例的规格必须与复制组中已有的实例规格一致，且内存容量务必大于等于创建复制组指定的主实例的已使用容量。
变更规格时，要求复制组中的所有实例的规格需保持一致，否则可能导致性能或容量问题。

参数配置限制

复制组中的实例，maxmemory-policy 参数配置必须为 noeviction。

命令同步限制

FLUSHDB 或 **FLUSHALL** 命令会被同步到复制组内的所有实例，请谨慎操作。
Pub 和 **Sub** 命令族不会被同步，如需实现跨域通知的消息复制，建议通过 Stream 数据结构来实现。
同步 **RESTORE** 命令时，如果目标实例具备相同的 Key，则不会被执行。

同步粒度限制

目前同步的粒度为实例级，即实例的所有数据都会被同步，暂不支持选择性同步实例中的部分数据。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

新建全球复制组

最近更新时间：2024-03-01 12:03:51

云数据库 Redis 支持在控制台新建复制组，并在复制组添加主实例或者只读实例，实现复制组内一主或者多主架构数据同步的一致性。

基本概念

实例角色：复制组中的实例需分配不同的角色，包括：**主实例**与**只读实例**。
主实例：提供数据读写权限，用于业务数据写入。
只读实例：提供数据只读权限，用于数据只读或者数据容灾。
IP 地址：复制组内每个实例拥有独立的 IP 地址，可以独立进行访问。
主备切换：每个实例内部主节点和副本节点之间拥有自动主备故障切换能力，但是不会在主实例和只读实例之间进行自动故障切换。

版本说明

全球复制仅支持4.0标准架构、4.0集群架构、5.0标准架构、5.0集群架构实例。
全球复制当前版本支持单可用区部署的实例，也支持多可用区部署的实例。

计费说明

复制组内的实例同步数据，将不会产生新的费用。

新建全球复制组

前提条件

已 创建云数据库 Redis 实例。
实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**全球复制**。
3. 在右侧 **Redis - 全球复制**页面，单击**新建复制组**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

4. 在**新建复制组**对话框，配置如下表的参数，单击**确定**。

参数	参数解释	是否必选	示例
名称	给新建的复制组的命名，请您根据界面提示要求命名。	是	test
备注	对复制组进行简要描述，可输入任意字符，便于您区分不同复制组的功能。	否	创建复制组测试
主实例地域	选择复制组中主实例所在的地域。	是	广州
主实例选择	选择复制组中的主实例。选择主实例之后，将提示实例的版本架构与内存容量，请您确认规格是否满足需求。	是	test-XXX

注意：

创建复制组指定的主实例需升级为全球复制版本的 Redis 内核，升级结束时会持续约5秒内的一次或者多次连接闪断。

5. 返回 **Redis - 全球复制**页面，在复制组列表，您可查看到新创建的复制组。

单击复制组名称前面的

，展开复制组中的实例列表，可以查看复制组的主实例状态，等待系统升级全球复制内核，即可使用。



给复制组添加实例

创建复制组之后，您可以根据实际需求向复制组添加同地域或者跨地域的实例，并分配实例角色为复制组的主实例或者只读实例，实现数据同步。

注意事项

新添加的实例将从组内的主实例节点同步数据，在全量数据同步完成之前新加入的实例不可操作和访问。

实例加入复制组，将对实例进行内核版本升级，升级结束时，存在分钟级的连接闪断。

前提条件

已创建全球复制组，且复制组状态为**运行中**。
已创建预加入复制组的实例，其兼容 Redis 的版本与架构版本必须与创建复制组时指定的主实例保持一致，内存容量务必大于等于创建复制组时指定的主实例的已使用容量，且实例状态为**运行中**。
如果预添加实例指定为主实例，最少有2个副本节点。
若为复制组添加第一个实例，无需清空数据；非第一个实例，请务必清空数据。
说明：
复制组中添加的第一个实例包含以下两种场景：
第一次新建复制组时添加的主实例。
在已创建复制组中，移除所有实例之后，又重新添加的第一个实例。

操作步骤

1. 在 **Redis - 全球复制**页面的 实例列表 中，选择需要添加实例的复制组。
2. 在复制组**操作**列，单击**添加实例**。
3. 在**添加实例**对话框，阅读注意事项，配置如下参数，单击**确定**。
地域：选择添加实例所属的地域。
实例选择：选择需添加的实例。
实例角色：给添加的实例分配角色，可以设置为复制组中的**只读实例**或者**主实例**。
说明：
复制组无任何实例时，只能添加主实例，无法添加只读实例。
复制组中已存在实例，可以选择添加只读实例，如需要添加主实例，请 提交工单 联系腾讯云工程师开通白名单。
4. 返回 **Redis - 全球复制**页面，在复制组列表，单击复制组名称前面的



，展开复制组中的实例列表，可以查看新添加的实例。



添加实例之后，即可以进行复制组内实例的数据同步。您可以根据实际需求添加多个实例进行数据复制。

相关可用性说明

跨地域容灾

在一个复制组内，加入一个主实例和一个只读实例，搭建跨地域容灾系统。该系统不会自动执行灾备切换，您需通过控制台（或者通过云 API）进行切换。具体操作，请参见可 切换实例角色。

复制异常情况

不论复制组内有一个主实例还是有多个主实例，当复制中断时，系统将不会设置主实例为只读实例或者进行其他操作，等待实例恢复后，将自动恢复增量日志的回放。建议您设置复制异常的告警，在复制异常（例如复制断开的场景）时，将主实例设置为只读实例来保证数据的一致性。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeReplicationGroup	查询复制组
ChangeMasterInstance	复制组实例切主
ChangeInstanceRole	复制组实例更换角色

管理全球复制组

最近更新时间：2024-03-01 12:02:02

复制组创建之后，您可以根据实际运维场景管理复制组，包括：将复制组的只读实例设置为主实例、主实例与只读实例角色切换、移除复制组的实例、或者删除复制组等操作。

前提条件

已 创建全球复制组，且复制组状态为**运行中**。
已 给复制组添加实例，且实例状态为**运行中**。

设置只读实例为主实例

您可以将复制组中的只读实例设置为主实例进行数据写入。其变更过程仅对实例更新配置并不涉及数据搬迁，整个过程约在3分钟内完成。
具体操作，请参见以下步骤：
1. 在 复制组列表，单击复制组名称前面的

，展开复制组中的实例列表。
2. 找到需设置为主实例的只读实例，在其**操作**列，单击**设置为主实例**。
注意：
复制组内的只读实例副本数需大于等于2，才能升为主实例。



3. 在**设置为主实例**的对话框，认真阅读提示信息，单击**确定**。
在复制组实例列表中，该**实例状态**变更为**切换实例角色**，等待实例切换完成，**实例角色**将变更为**主实例**。

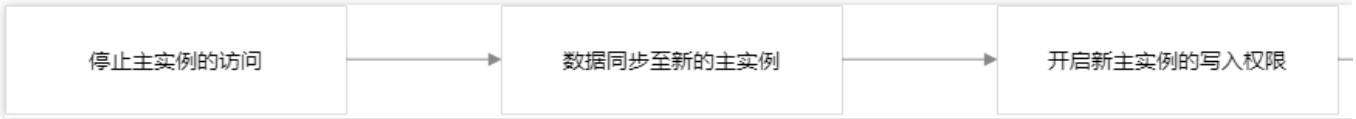
设置主实例为只读实例

您也可以将复制组中添加的主实例更改为只读实例。具体操作，请参见下图。



切换实例角色

切换主实例仅适用于灾备场景，即复制组内仅有一个主实例和一个只读实例，主实例与只读实例可以进行角色切换，切换过程中复制组会有短暂的不可访问，通常持续1分钟，切换过程如下图所示。



注意：

数据同步至新的主实例（原只读实例）过程中，原只读实例仍然可进行读访问。

如何切换主实例，请参见以下步骤：

1. 在 复制组列表，单击复制组名称前面的

，展开复制组中的实例列表。

2. 找到需切换主实例的只读实例，在其**操作**列，单击**切换主实例**。



3. 在**切换为主实例**窗口，阅读提示信息，选择切换模式。

等待数据同步完成：以数据可靠性优先，仅当前主实例数据同步至切换后主实例，才执行切换操作。

立即切换：无需等待数据同步完成，会优先保障新主实例的可用性。



4. 单击**确定**，复制组中的主实例与只读实例的实例状态均变更为**切换主实例**中，等待切换完成，可以看到原主实例角色变更为只读实例，原只读实例角色变更为主实例。

从复制组移除实例

您可以将一个实例从复制组移除，移除之后，实例将停止从复制组内的其他实例同步数据。

如何移除复制组的实例，请参见以下步骤：

1. 在 复制组列表，单击复制组名称前面的

，展开复制组中的实例列表。

2. 找到需移除的实例，在其**操作**列，单击**从复制组移除**。

注意：

当实例为复制组中唯一的主实例时，并且存在只读实例，不能移除此主实例。

3. 在**从复制组中移除**对话框，确认移除的实例信息，单击**确定**。

如果需移除的实例角色为主实例，需选择**移除模式。**

立即移除：立即断开复制组内的数据同步，不等待其他节点从该主实例的数据同步是否完成，可能会丢失部分数据。

等待数据同步完成：系统将先将该实例设置为只读状态，等待复制组内其他节点从该主实例同步数据完成之后，断开该主实例和复制组内其他所有节点的复制关系，再从复制组移除，取消只读状态，开启该主实例的写入权限。



4. 在复制组实例列表中，该**实例状态**变更为**解绑复制组中**，等待实例移除完成。

删除复制组

删除复制组之前，需要先移除复制组内的所有实例才能进行删除操作。

1. 在 复制组列表，选择需删除的复制组，在其**操作**列，单击**删除复制组**。



2. 在**删除复制组**对话框，确认复制组信息，单击**确定**。

相关 API

API 接口	接口含义
DescribeReplicationGroup	查询复制组
ChangeMasterInstance	复制组实例切主
ChangeInstanceRole	复制组实例更换角色

监控指标

最近更新时间：2024-04-22 15:15:24

腾讯云 Redis 支持图形化监控全球复制过程中主实例与灾备实例远程同步过程中的命令数量偏差，以及同步时延。

监控指标

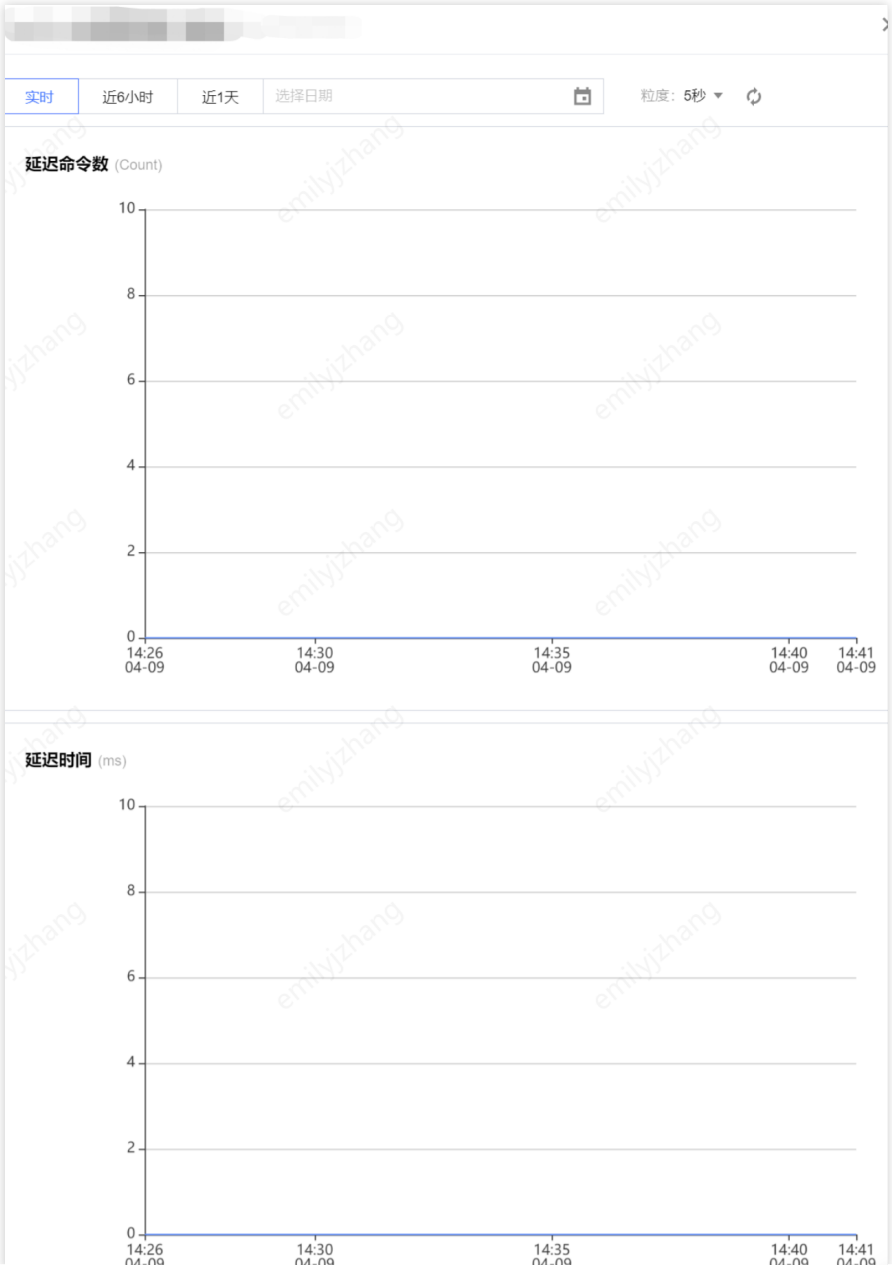
监控指标	指标含义	单位
延迟命令数	全球复制过程中，主实例与灾备实例远程同步过程中的命令数量偏差	Count
延迟时间	全球复制过程中，主实例与灾备实例远程同步时延	ms

查看监控视图

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**全球复制**。
3. 在右侧全球复制列表中，找到需查看的复制组所在行。
4. 在**复制组状态**列，单击

，在右侧滑出监控指标的监控视图。如下所示。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司


实时
近6小时
近1天
选择日期
粒度：5秒
延迟命令数 (Count)
10
8
6
4
2
0
14:26
04-09
14:30
04-09
14:35
04-09
14:40
04-09
14:41
04-09
延迟时间 (ms)
10
8
6
4
2
0
14:26
14:30
14:35
14:40
14:41

诊断优化

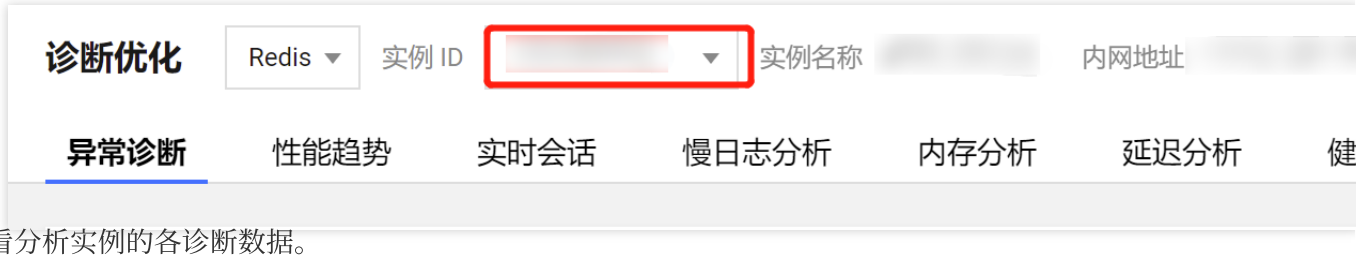
概述

最近更新时间：2024-03-01 11:59:39

云数据库 Redis 接入了数据库智能管家（TencentDB for DBbrain，DBbrain）的诊断优化功能，可实时监控诊断数据库实例异常，自动生成健康报告，给出专家级的优化建议，帮助您随时全面掌握当前数据库的运行情况，快速排查定位问题，及时优化数据库性能。

查看诊断优化

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



4. 查看分析实例的各诊断数据。

监控类别	监控解释
异常诊断	实时对数据库进行性能监控及健康巡检，给出故障诊断提示和优化建议
性能趋势	基于实例、Redis 节点以及 Proxy 节点不同维度的性能指标监控
实时会话	实时统计数据库客户端会话的来源、数量、活跃数等信息
慢日志分析	实时从实例和 Proxy 两个维度监控慢查询数量、耗时情况等信息
内存分析	针对数据库大 key 占用内存的情况进行监控分析
延迟分析	针对数据库所有请求命令执行耗时延迟进行分析统计，精确到豪秒级
命令字分析	针对数据库命令字的访问数量、延迟耗时进行分析统计
热 Key 分析	针对访问频次高的热 Key 进行分析统计

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

异常诊断

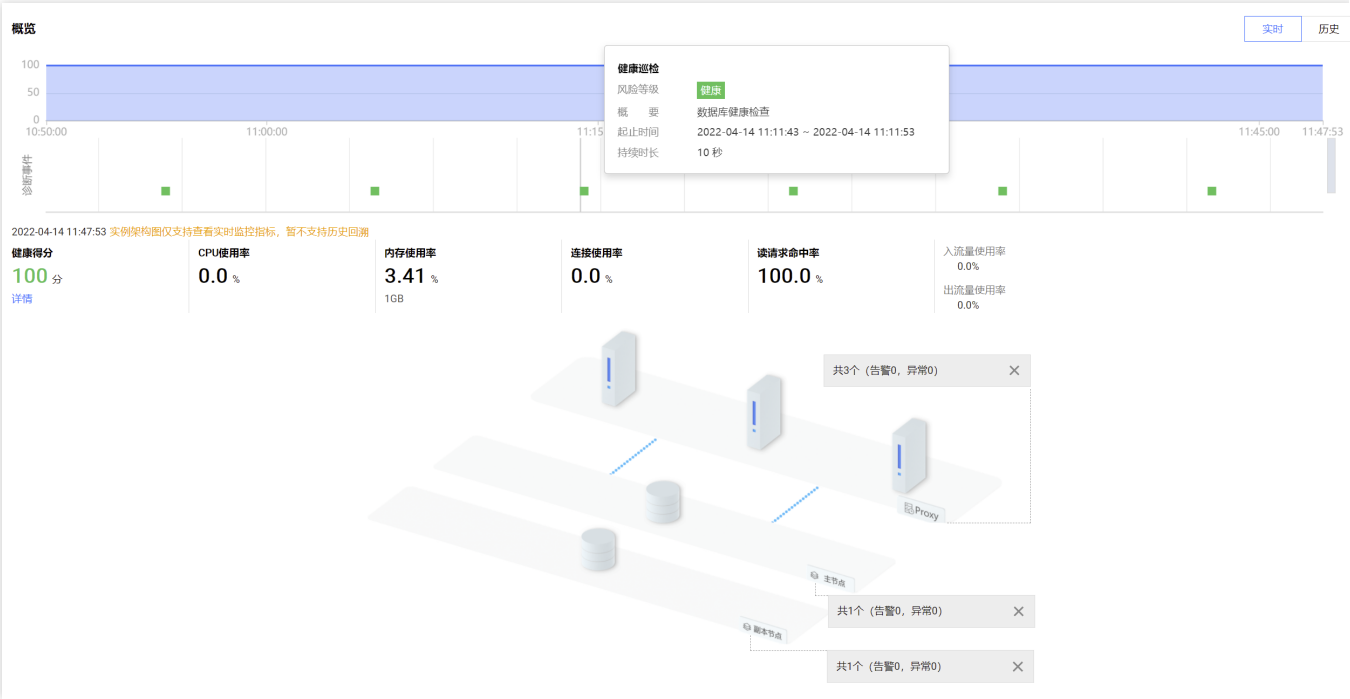
最近更新时间：2024-03-01 11:58:25

功能介绍

异常诊断以智能监控采集的数据为依据，提供7 * 24小时实时数据库异常诊断分析。针对数据库实例的性能问题，基于 SQL 优化引擎、性能分析引擎、规则引擎的处理分析，从规格配置、SQL 分析、业务逻辑、使用合理性等维度给出实例当前与历史的健康评估结果，包括：健康得分、健康风险等级等，帮助运维人员直观、清晰、快速地掌握数据库实例的运行状况。

查看诊断优化

1. 登录 Redis 控制台，在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
2. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面，选择**异常诊断**页面，即可查看异常诊断详情。



概览

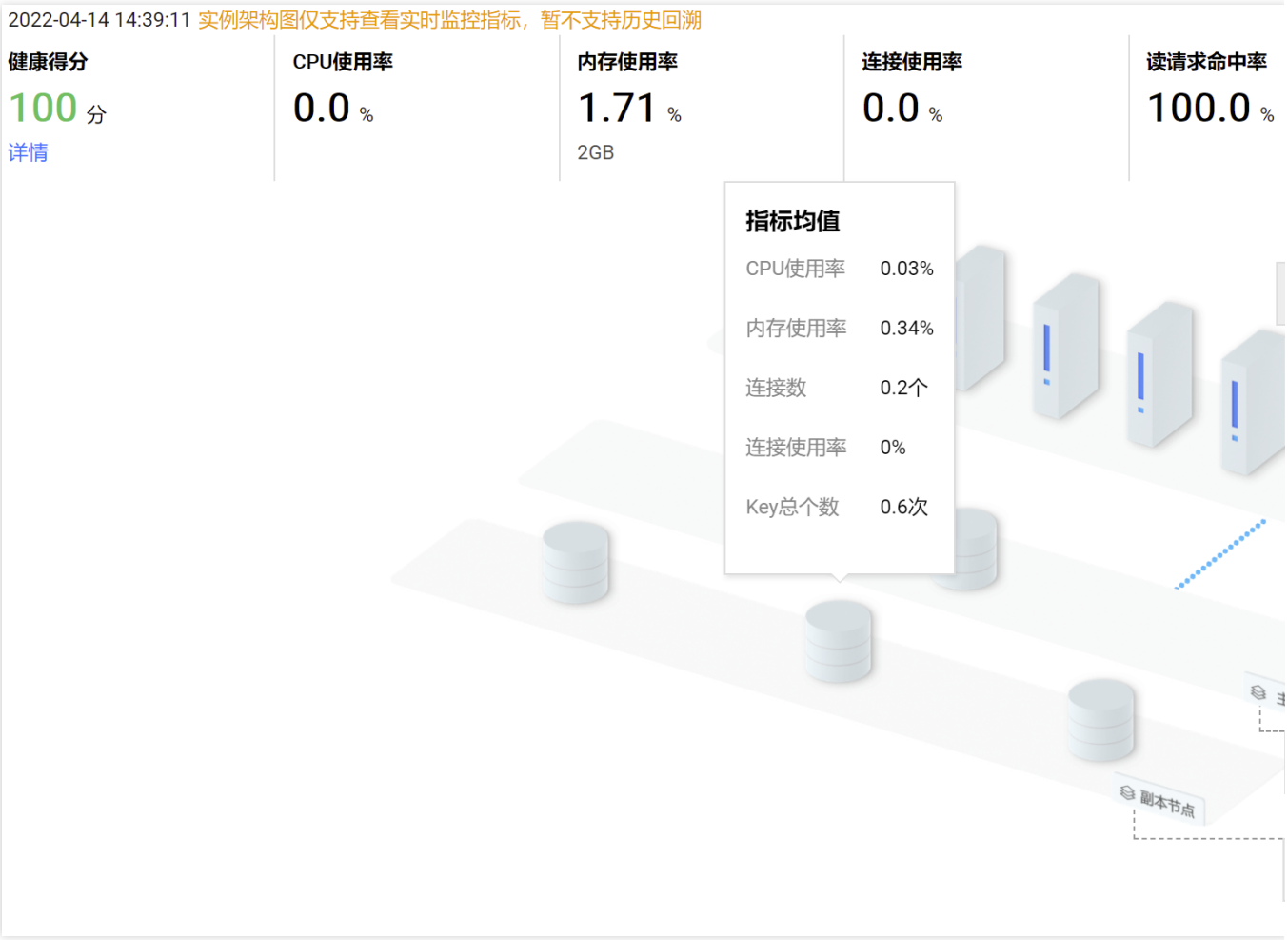
在**概览**区域，默认展示 Redis 数据库实例近一小时健康得分的变化趋势图，以及数据库健康巡检诊断的风险等级。单击右上角的**历史**，可选择时间区间查看历史时间段的健康得分与巡检诊断结果。



在**概览**区域下方，展示数据库当前时间的健康得分以及实例各个节点的告警和异常。

一方面展示数据库实例当前时间的健康得分，以及当前资源监控指标的统计数据，包括 CPU 使用率、内存使用率、连接使用率、出入流量使用率以及读请求命中率，帮您快速掌握数据库资源的使用情况。单击健康得分下面的**详情**，跳转至**健康报告**页签，可查看健康得分的详细信息，具体信息请参见 健康报告管理。

另一方面，展示数据库的系统分布架构图，您可以直观地看到数据库架构的 Proxy 节点、主节点、副本节点，并能直接查看到各个节点的告警以及异常事件的数量统计。并且，将鼠标放在架构图的节点上方，可查看该节点的关键指标的监控数据。监控指标，请参见 性能趋势。



诊断提示

在**诊断提示**区域，展示近3小时数据库健康巡检的诊断数据。

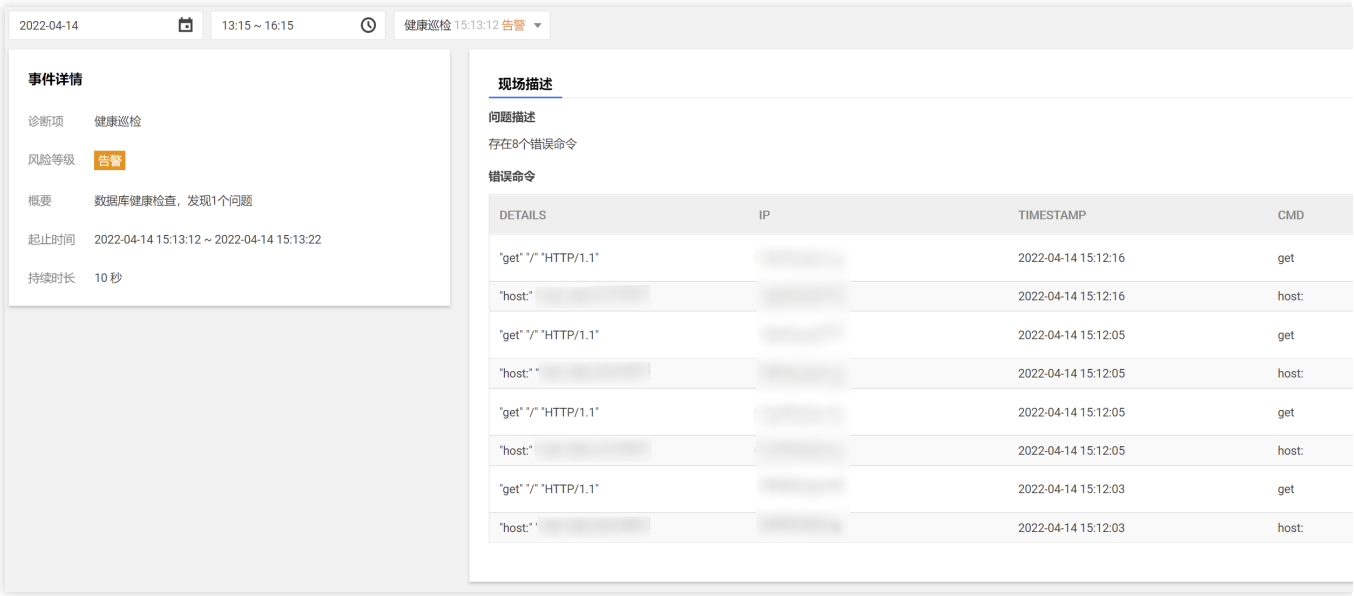


分险分布：展示近3小时数据库健康巡检诊断的风险等级分布占比，风险等级由重至轻，包括： 致命、 严重、 告警 、 提示。若所有风险等级占比为0%，即数据库状态为**健康**。

诊断详情：每隔10分钟统计的数据库风险等级详情。 将鼠标放在任意一条异常告警，可查看、忽略和取消忽略同类的告警。

参数	说明
等级	诊断的分险等级，由重至轻，包括： 致命、 严重、 告警 、 提示、健康。
开始时间	每次发起健康巡检的开始时间，每隔10分钟发起一次健康巡检。
诊断项	风险等级的诊断类别，例如：健康巡检、错误命令等。
持续时长	该风险等级状态所持续的时长。
查看	单击**查看**，可详细查看健康巡检发现的异常问题。如下图所示。
忽略	单击**忽略**，在确认忽略的对话框，单击**确定**，由相同根因产生的异常告警将被忽略。

取消忽略	在**诊断详情**区域右上角，单击**显示已忽略的诊断项**，在诊断详情列表中，找到之前已忽略的诊断项，鼠标放在该诊断项，单击**取消忽略**，取消之前忽略的诊断项。由相同根因产生的异常告警也将被取消忽略。



性能趋势

最近更新时间：2024-03-01 11:42:26

功能描述

性能趋势实时监控数据库实例、Redis 节点以及 Proxy 节点关键性能指标，包括：CPU、内存、Key 信息、网络使用量、网络使用率、请求、响应等，秒级监控数据采集粒度，以图形化方式动态展示各个指标的变化趋势，以表格形式统计各个指标的最大值、最小值及平均值，多节点指标对比查看、不同时间段指标对比分析，随意调大拖动监控视图。
其强大的数据统计分析能力，丰富多样的展示方式，极高的实时性，可满足数据库实例日常运维、异常定位的各种场景，帮助运维人员快速地掌握数据库性能状况的全貌，及时预防风险。

监控指标

当前支持的监控指标分为3个维度，包括：实例、Redis 节点、Proxy 节点。

实例维度

指标类别	指标中文名	指标英文名	单位	指标含义
CPU	CPU 使用率	cpu_util	%	平均 CPU 使用率
	节点最大 CPU 使用率	cpu_max_util	%	实例中节点（分片或者副本）最大 CPU 使用率
内存信息	内存使用量	mem_used	MB	实际使用内存容量，包含数据和缓存部分
	内存使用率	mem_util	%	实际使用内存和申请总内存之比
	节点最大内存使用率	mem_max_util	%	实例中节点（分片或者副本）最大内存使用率
Key 信息	Key 总个数	keys	个	实例存储的总 Key 个数（一级 Key）
	Key 过期数	expired	个	时间窗内被淘汰的 Key 个数，对应 info 命令输出的 expired_keys
	Key 驱逐数	evicted	个	时间窗内被驱逐的 Key 个数，对应 info 命令输出的 evicted_keys

网络使用量	连接数	connections	个	连接到实例的 TCP 连接数量
	入流量	in_flow	Mb/s	内网入流量
	出流量	out_flow	Mb/s	内网出流量
网络使用率	连接使用率	connections_util	%	实际 TCP 连接数量和最大连接数比
	入流量使用率	in_bandwidth_util	%	内网入流量实际使用和最大流量比
	出流量使用率	out_bandwidth_util	%	内网出流量实际使用和最大流量比
请求	总请求	commands	次/秒	QPS，命令执行次数
	读请求	cmd_read	次/秒	每秒读命令执行次数
	写请求	cmd_write	次/秒	每秒写命令执行次数
	其他请求	cmd_other	次/秒	每秒读写命令之外的命令执行次数
	大 Value 请求	cmd_big_value	次/秒	每秒请求命令大小超过32KB的执行次数
	Key 请求数	cmd_key_count	次/秒	每秒请求 Key 数量
	Mget 请求数	cmd_cmget	次/秒	每秒通过 Mget 请求的数量
响应	慢查询	cmd_slow	次	执行时延大于 slowlog - log - slower - than 配置的命令次数
	读请求命中	cmd_hits	次	读请求 Key 存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_hits 指标
	读请求 Miss	cmd_miss	次	读请求 Key 不存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_misses 指标
	读请求命中率	cmd_hits_ratio	%	Key 命中 / (Key 命中 + KeyMiss)，该指标可以反应 Cache Miss 的情况，当访问为0时，该值为 null
执行错误	执行错误	cmd_err	次	命令执行错误的次数，例如命令不存在、参数错误等情况

时延	平均执行时延	latency_avg	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延平均值
	最大执行时延	latency_max	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延最大值
	P99执行时延	latency_p99	ms	Proxy 到 Redis Server 99%的执行时延
	读平均时延	latency_read	ms	Proxy 到 Redis Server 的读命令平均执行时延，读命令分类，请参见 命令分类
	写平均时延	latency_write	ms	Proxy 到 Redis Server 的写命令平均执行时延，写命令分类，请参见 命令分类
	其他命令平均时延	latency_other	ms	Proxy 到 Redis Server 的读写命令之外的命令平均执行时延

Redis 节点

指标类别	指标中文名	指标英文名	单位	指标含义
CPU	CPU 使用率	cpu_util	%	平均 CPU 使用率
网络使用量	连接数	connections	个	Proxy 连接到节点的连接数
	连接使用率	connections_util	%	节点连接数使用率
内存信息	内存使用量	mem_used	MB	实际使用内存容量，包含数据和缓存部分
	内存使用率	mem_util	%	实际使用内存和申请总内存之比
Key 信息	Key 总个数	keys	个	实例存储的总 Key 个数（一级 Key）
	Key 过期数	expired	个	时间窗内被淘汰的 Key 个数，对应 info 命令输出的 expired_keys
	Key 驱逐数	evicted	个	时间窗内被驱逐的 Key 个数，对应 info 命令输出的 evicted_keys
复制延迟	复制延迟	repl_delay	Byte	副本节点的相对主节点命令延迟长度
请求	总请求	commands	次/秒	QPS，命令执行次数
	读请求	cmd_read	次/秒	读命令执行次数，读命令分类，请参见 命令分类
	写请求	cmd_write	次/	写命令执行次数，写命令分类，请参见 命令分类

			秒	
	其他请求	cmd_other	次/秒	读写命令之外的命令执行次数
响应	慢查询	cmd_slow	次	执行时延大于 slowlog-log-slower-than 配置的命令次数
	读请求命中	cmd_hits	次	读请求 Key 存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_hits 指标
	读请求 Miss	cmd_miss	次	读请求 Key 不存在的个数，对应 info 命令输出的 keyspace_misses 指标
	读请求命中率	cmd_hits_ratio	%	Key 命中 / (Key命中 + KeyMiss)，该指标可以反应 Cache Miss 的情况

Proxy 节点

指标类别	指标中文名	指标英文名	单位	指标含义
CPU	CPU 使用率	cpu_util	%	Proxy CPU 使用率
请求	总请求	proxy_commands	次/秒	Proxy 执行的命令数
	Key 请求数	cmd_key_count	个/秒	命令访问的 Key 个数
	Mget 请求数	cmd_mget	次/秒	Mget 命令执行次数
	执行错误	cmd_err	次/秒	Proxy 命令执行错误的次数，例如，命令不存在、参数错误等情况
	大 Value 请求	cmd_big_value	次/秒	请求命令大小超过32KB的执行次数
流量	入流量	in_flow	Mb/s	内网入流量
	出流量	out_flow	Mb/s	内网出流量
网络使用量	连接数	connections	个	连接到实例的 TCP 连接数量
	每秒建连	client_connections_received_per_second	个	每秒建立的 TCP 连接的数量

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	数			
	每秒断连数	client_connections_closed_per_second	个	每秒断开的 TCP 连接的数量
	每秒异常断连数	client_connections_aborted_per_second	个	每秒异常断开的 TCP 连接的数量
网络使用率	连接使用率	connections_util	%	实际 TCP 连接数量和最大连接数比
	入流量使用率	in_bandwidth_util	%	内网入流量实际使用和最大流量比
	入流量限流触发	in_flow_limit	次	入流量触发限流的次数
	出流量使用率	out_bandwidth_util	%	内网出流量实际使用和最大流量比
	出流量限流触发	out_flow_limit	次	出流量触发限流的次数
时延	平均执行时延	latency_avg	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延平均值
	最大执行时延	latency_max	ms	Proxy 到 Redis Server 的执行时延最大值
	P99执行时延	latency_p99	ms	Proxy 到 Redis Server 99% 的执行时延
	读平均时延	latency_read	ms	Proxy 到 Redis Server 的读命令平均执行时延，读命令分类，请参见 命令分类
	写平均时延	latency_write	ms	Proxy 到 Redis Server 的写命令平均执行时延，写命令分类，请参见 命令分类
	其他命令平均时延	latency_other	ms	Proxy 到 Redis Server 的读写命令之外的命令平均执行时延

查看监控数据

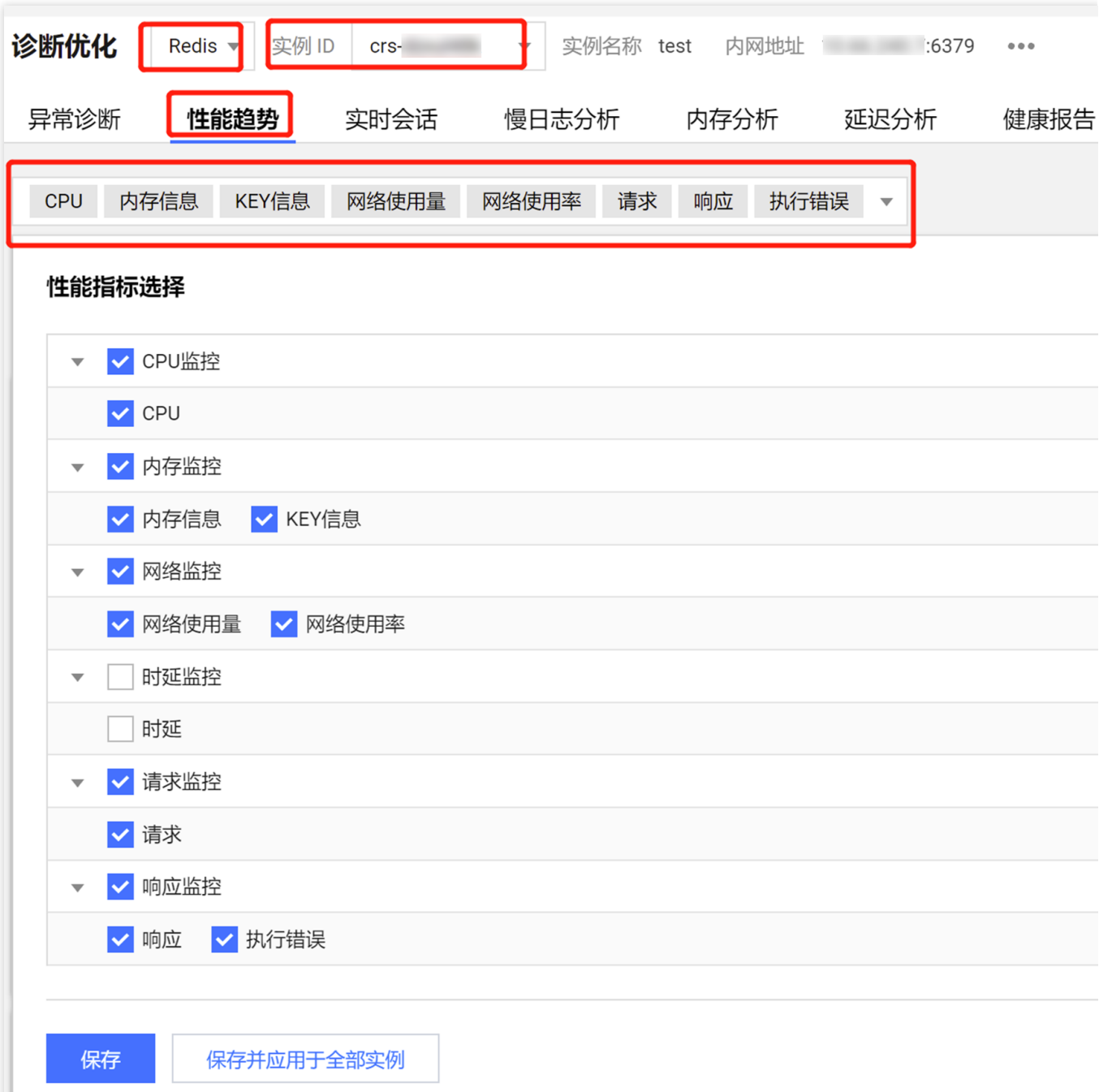
步骤1：选择监控指标

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



4. 单击**性能趋势**页签，在指标类别的下拉列表，勾选需分析的性能指标，并**保存**。

如果需要设置性能指标应用于该腾讯云账号下的所有云数据库 Redis 实例，可单击**保存并应用于全部实例**，如下图所示。



步骤2：设置采集粒度

在**性能趋势**页签右上方**自动刷新**右侧的下拉列表中，选择监控数据采集粒度，支持5秒、15秒、30秒。请参见下图。



步骤3：查看监控指标变化趋势

查看不同维度监控指标

在**性能趋势**页签指标类别下方，您可根据业务运维场景需求，查看实例、Redis 节点、Proxy 节点不同维度的监控指标数据。



多节点性能指标对比

1. 在**性能趋势**页签，单击**多节点性能对比**。
2. 在**多节点性能对比**面板，单击**新建多节点性能对比**。
3. 在**新建多节点性能对比**对话框，在**监控时间**后面的选择框，单击

选择监控时间段，在**监控项**的下拉列表中，选择需对比的监控指标，然后单击**确定**。



4. 在**多节点性能对比**面板的任务列表中，等待**状态**为**生成成功**。



5. 单击**操作**列的**查看**，查看该指标 Redis 全节点的监控对比数据。下图以连接数指标为例展示。



切换实时/历史视图

在**性能趋势**页签，默认实时展示监控数据。

日常运维监控中，可实时监控数据库实例的各项指标。

异常定位时，单击**历史**，可分析历史上某一时间区间的监控数据。

支持直接查看近1小时、近3小时、近7天的监控数据，

单击

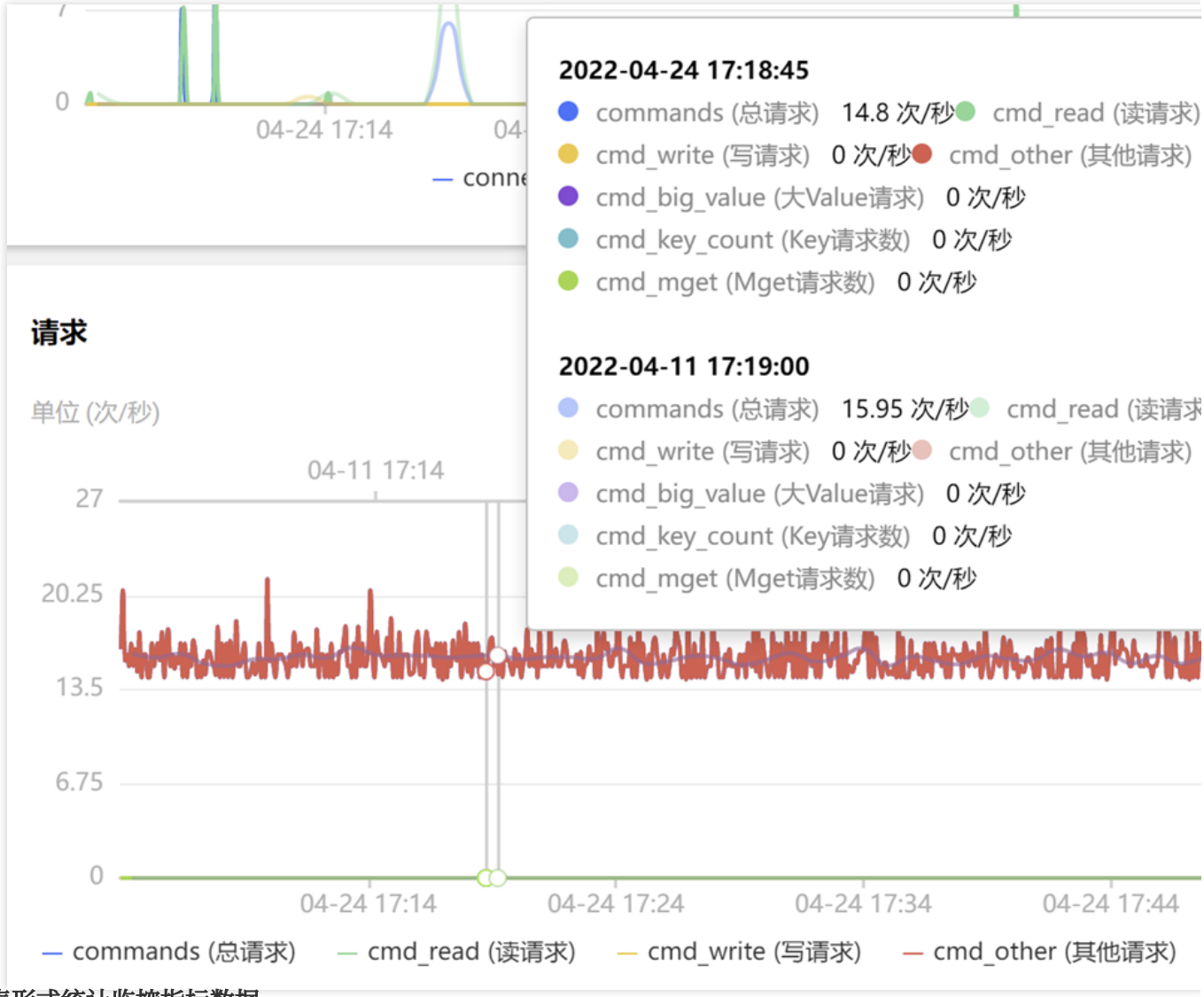


，选择查看近30天任意时间段的监控数据。



不同时间段监控性能对比

1. 在**性能趋势**页签，单击**历史**，再单击**添加时间对比**。
2. 在时间选择框，选择需对比的两个时间段。
3. 选择需关注的监控指标，将鼠标放在监控视图变化趋势图上，对比两个时间段的监控数据。



以图表形式统计监控指标数据

单击下图中的**显示统计分析**后面的



，以表格形式展示每一个监控指标最大值、最小值、平均值的统计数据。



在任一监控视图的右上角，单击

，以表格形式展示该监控指标最大值、最小值、平均值的统计数据。
请参见下图，以**网络使用量**为例。



	最大值	最小值	
connections (连接数)	23	0	0
in_flow (入流量)	0.00449	0	0
out_flow (出流量)	0.00017	0	0

通过图表联动查看监控数据

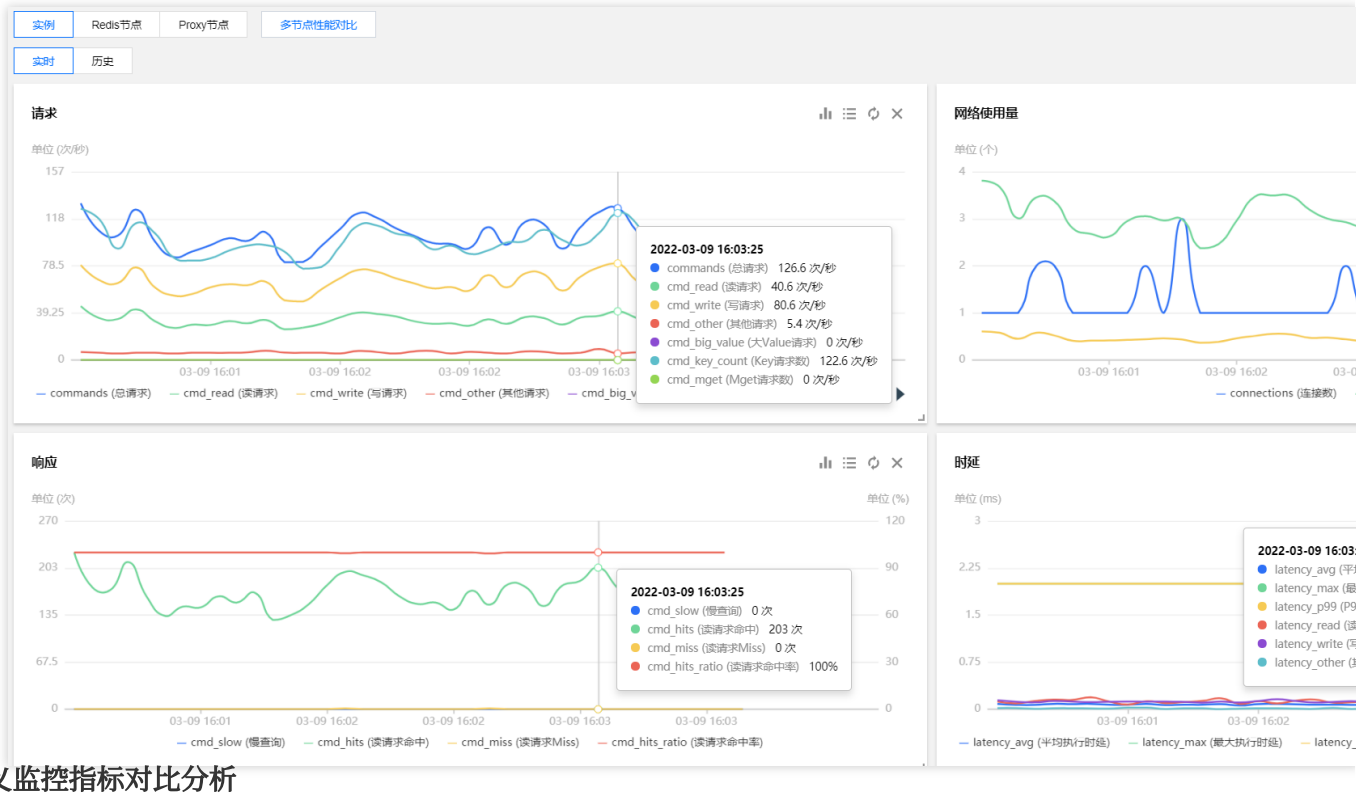
开启图表联动功能，适用于分析一个监控视图的数据同步分析与其相关联的监控视图。

1. 在**性能趋势**页签右上方，单击**图表联动**后面的

。

2. 在需分析的任一监控类别的监控视图上，选择时间点并单击，其他监控视图将固定显示相同时间的监控图表数据。

3. 单击监控视图右上角的**撤销固定**可取消固定。

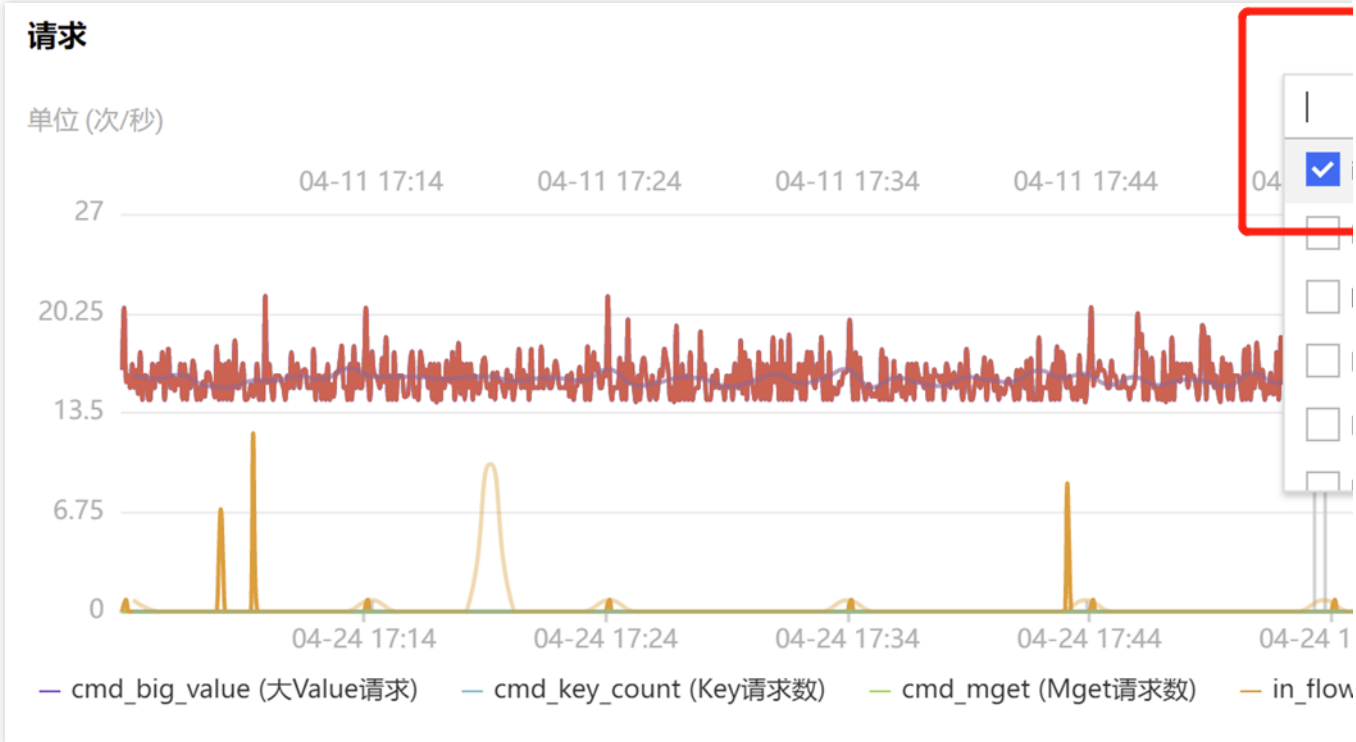


自定义监控指标对比分析

在任一监控视图右上角，单击



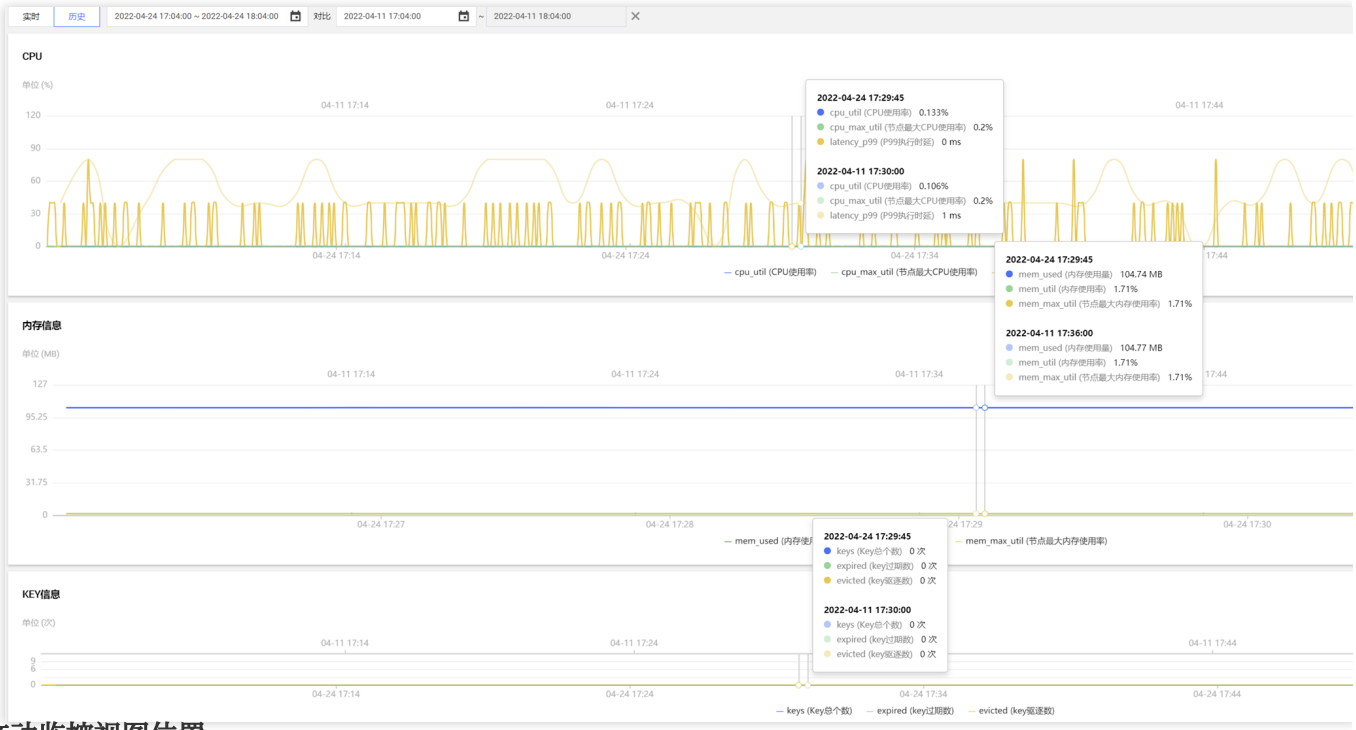
，可添加其他类型的监控指标项进行对比查看分析。



切换监控视图单列/双列显示模式。

单击右上角的图标联动右侧的

，可切换单列模式和双列模式的显示。单列模式请参见下图。

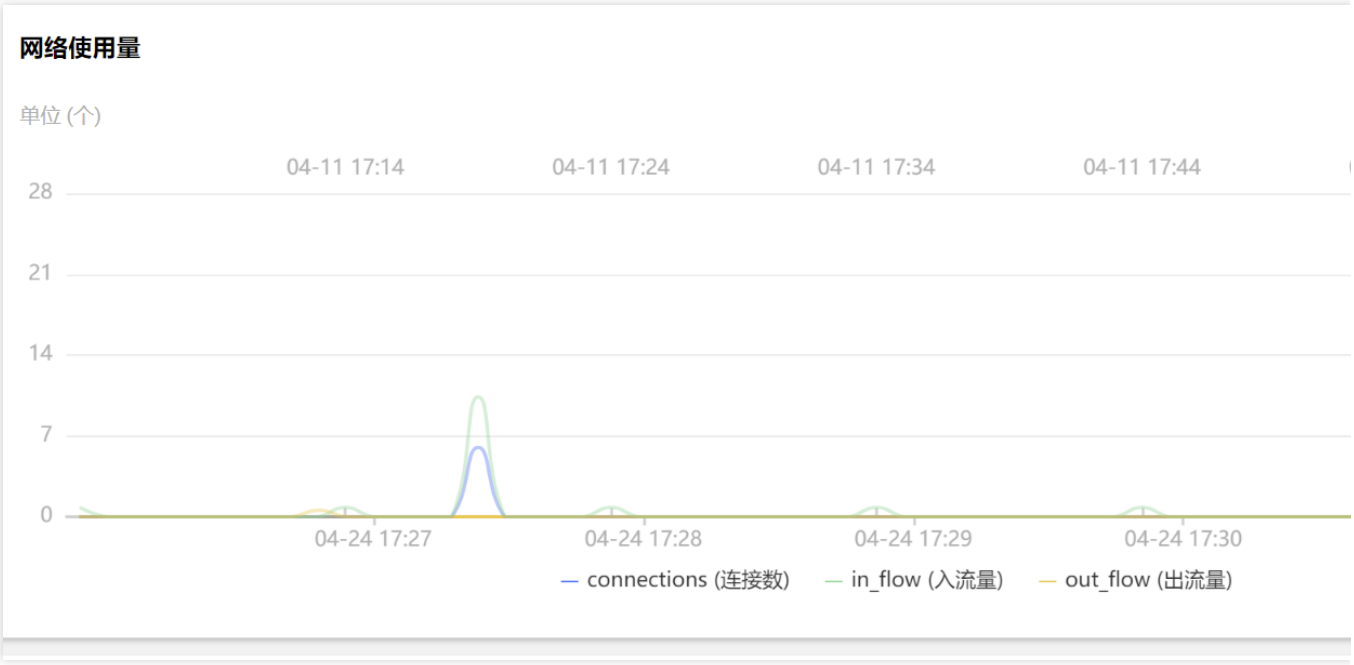


自由拖动监控视图位置

监控视图之间可以随意拖动，您可根据运维场景灵活调整监控视图的先后顺序，便于高效查看分析。

放大监控视图

拉动任一监控视图右下角的图标，可以任意拉伸放大图片，便于更加清晰地投放展示指标的变化趋势图。

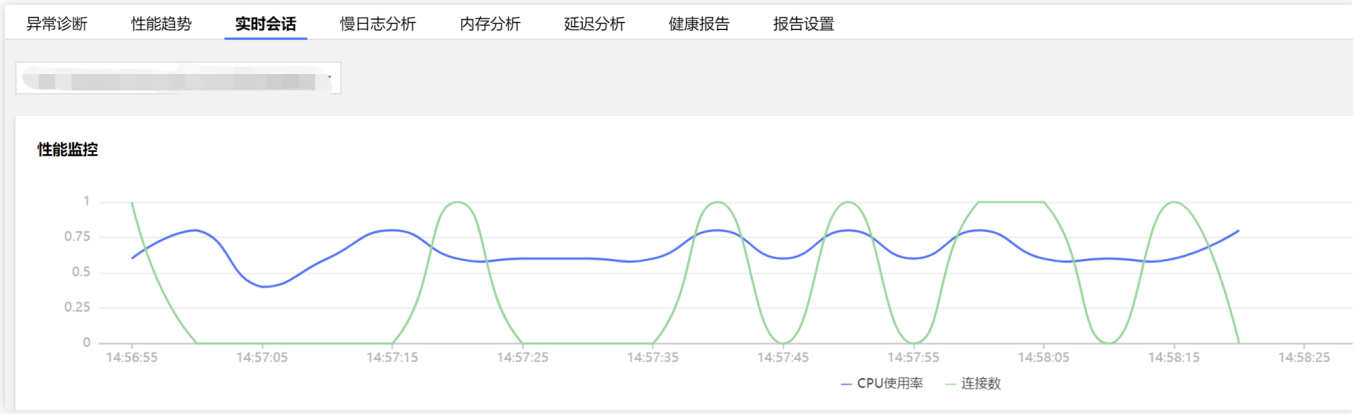

网络使用量
单位 (个)
04-11 17:14
04-11 17:24
04-11 17:34
04-11 17:44
28
21
14
7
0
04-24 17:27
04-24 17:28
04-24 17:29
04-24 17:30
connections (连接数)
in_flow (入流量)
out_flow (出流量)

实时会话

最近更新时间：2024-03-01 11:37:54

功能描述

实时会话聚焦数据库实例 Proxy 节点 CPU 使用率与客户端的连接数量这两项关键指标，持续动态展示这两项关键指标的变化趋势，且持续统计数据库会话、访问来源、活跃连接数等数据。
运维、管理人员可通过实时会话快速识别当前会话 CPU 资源的使用情况，高效定位数据库会话连接相关人工难以发现的逻辑问题。

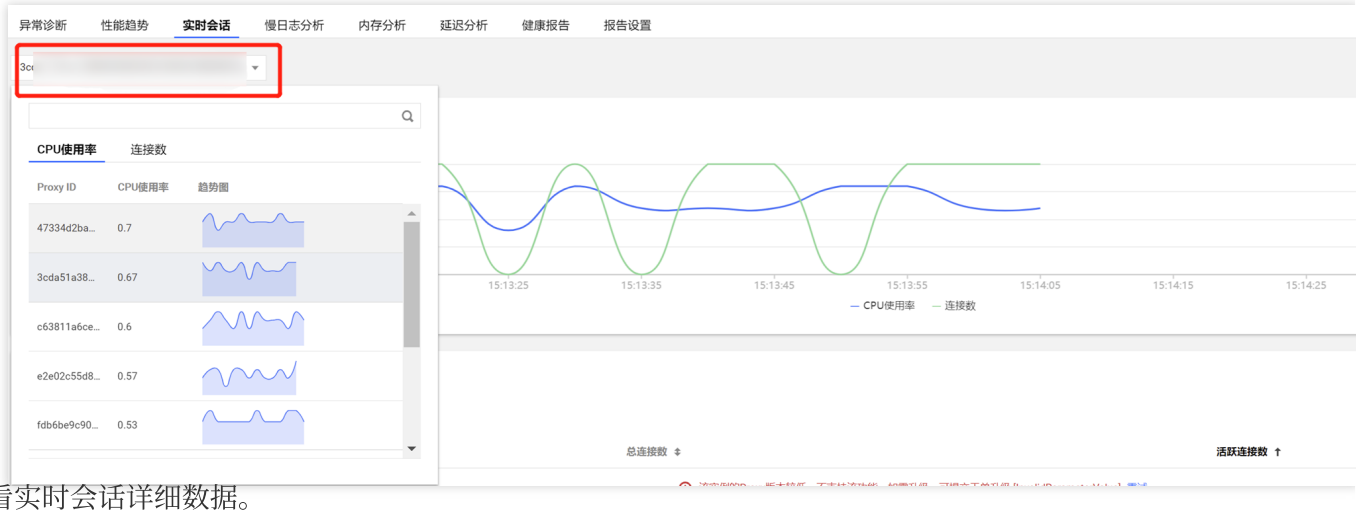


查看实时会话统计数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。

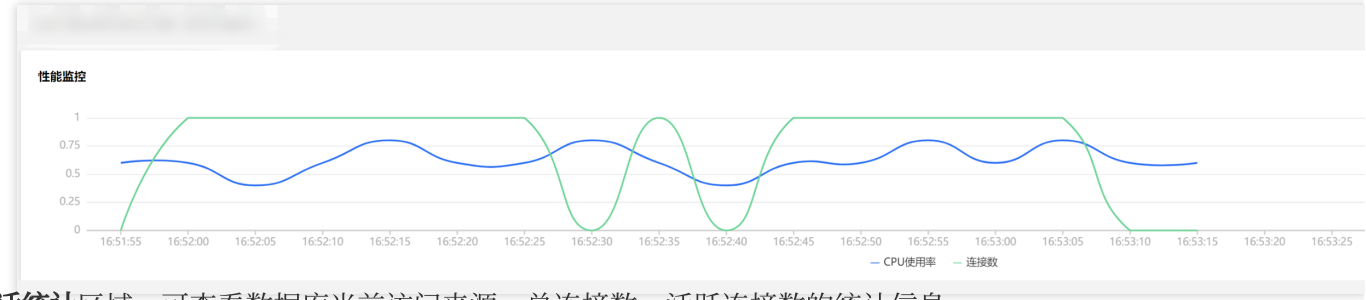


4. 单击**实时会话**页签，在**性能监控**视图左上方的下拉列表中，可根据 **CPU 使用率**的趋势图或**连接数**的趋势图选择需分析的 **Proxy ID**。
在**性能监控**视图右上方，**自动刷新**后面的下拉列表中选择监控数据的采集粒度，默认为**5秒**，支持5秒、15秒、30秒。

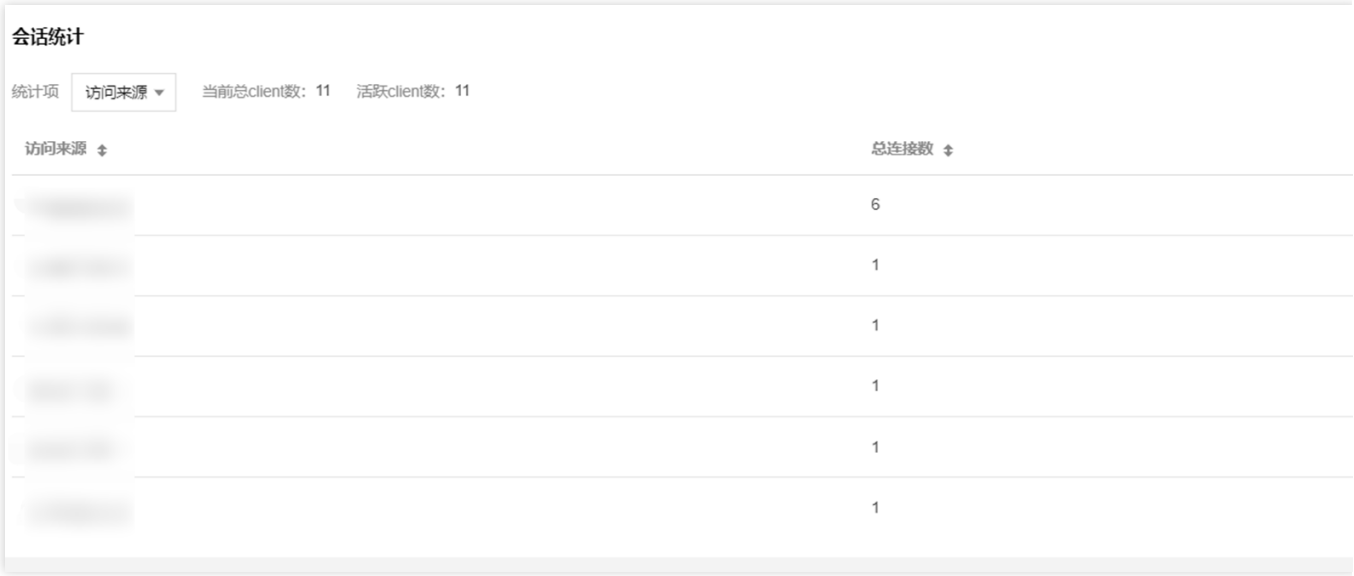


5. 查看实时会话详细数据。

在**性能监控**区域，可查看当前 Proxy 节点的连接数及其 CPU 使用率的变化趋势。

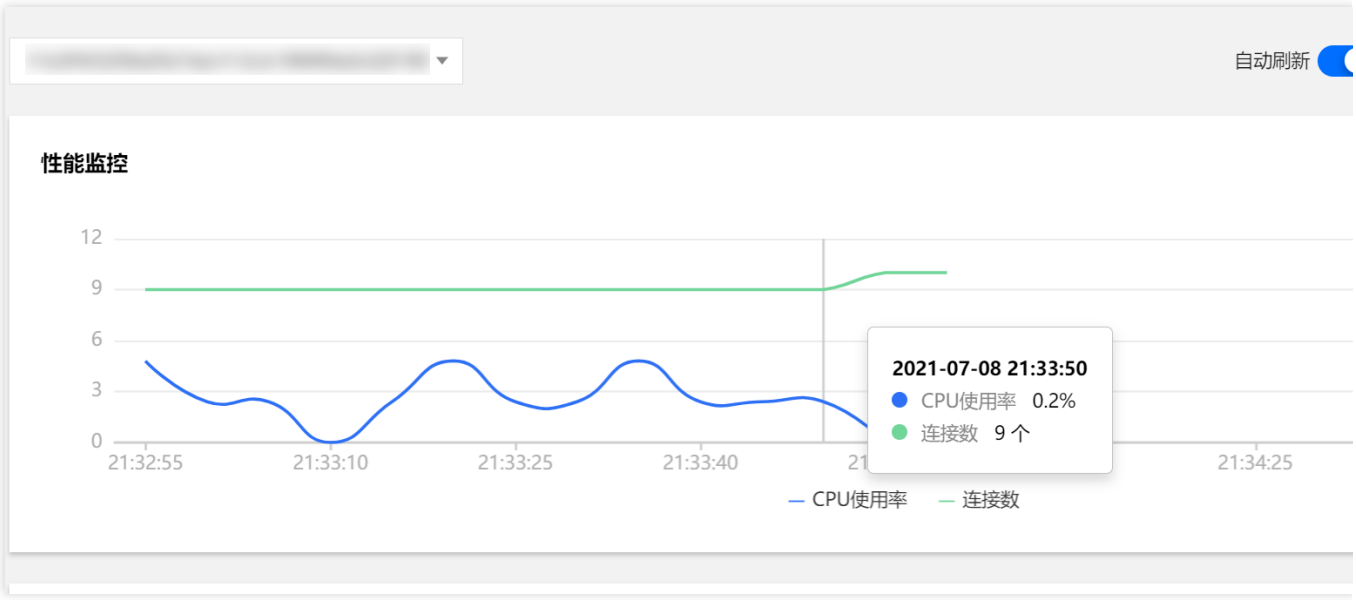


在**会话统计**区域，可查看数据库当前访问来源、总连接数、活跃连接数的统计信息。



一键 Kill

一键 Kill 将一键 Kill 掉所有的会话。


自动刷新
性能监控
12
9
6
3
0
21:32:55
21:33:10
21:33:25
21:33:40
21:34:25
2021-07-08 21:33:50
CPU使用率 0.2%
连接数 9 个
CPU使用率
连接数

慢日志分析

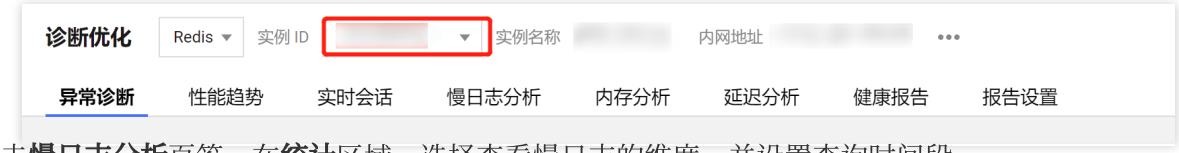
最近更新时间：2024-04-15 15:19:30

功能描述

慢查询定义为超过指定时间的查询语句，对应语句称为慢查询语句。慢日志分析主要针对数据库**实例**与 **Proxy** 两个维度的慢查询数量进行统计分析，并给出专家级的优化建议，辅助提升数据库性能。
实例（Redis 数据库实例）维度：展示 CPU 使用率，慢查询数、日志分段耗时统计结果，和整个慢日志列表的信息。
Proxy（中间件集群节点）维度：展示 Proxy 的慢日志统计、分段耗时情况，还有详细的慢日志列表信息。

查看慢日志分析数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



4. 单击**慢日志分析**页签，在**统计**区域，选择查看慢日志的维度，并设置查询时间段。
单击**实例**，查看实例维度的慢日志统计趋势图。
单击 **Proxy节点**，在其后面的下拉列表中选择需分析的 Proxy ID，可根据**CPU使用率**的趋势图或**慢查询**数量变化的趋势图选择需分析的 **Proxy ID**。
在时间框中，单击



，选择需查看的时间段，最长支持查看连续4天的慢日志。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



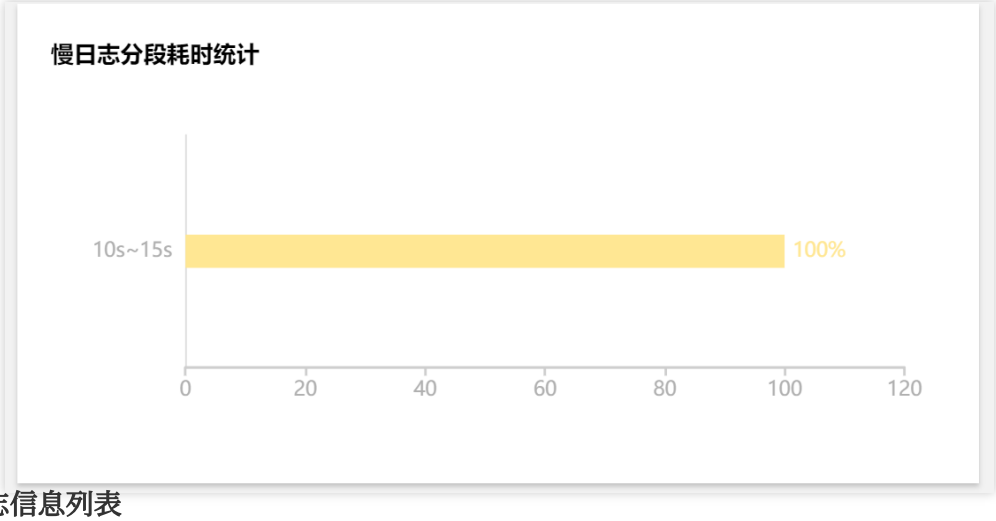
5. 查看慢日志统计变化趋势、慢日志分段耗时统计、慢日志列表。

慢日志统计变化趋势

慢日志统计针对慢查询数量与 CPU 使用率两项指标，可快速识别所选时间段内慢查询数量持续偏高时 CPU 的使用情况，避免因慢查询数量过大引起 CPU 使用率过高，从而导致电脑卡顿或者无响应。



慢日志分段耗时统计慢日志分段耗时统计展示 Proxy 节点慢查询耗时时间段占比，其中纵轴为耗时时段，横轴为分布占比。以下图为例，100%的慢查询耗时时长在10s - 15s区间内。



慢日志信息列表

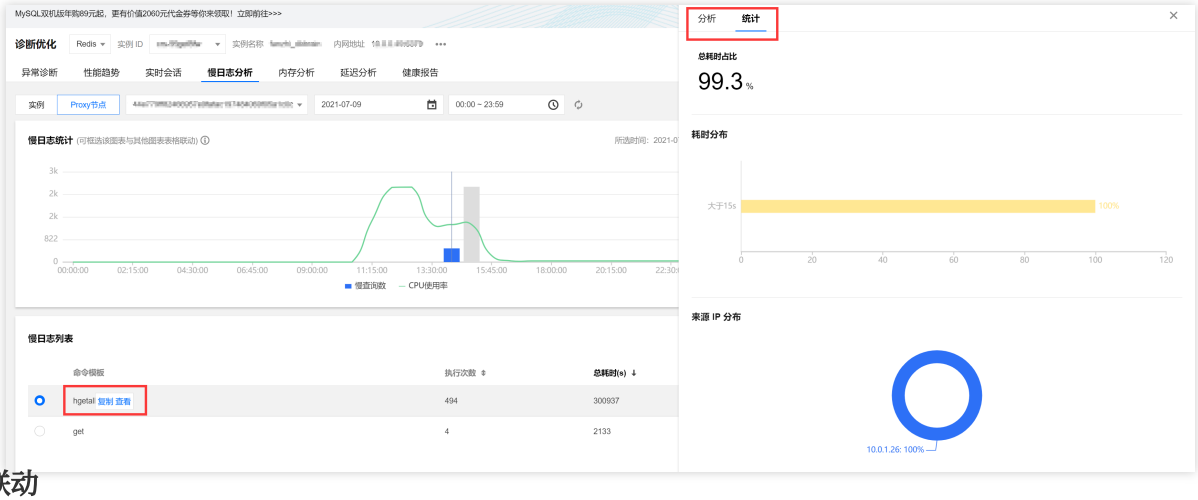
慢日志列表，统计执行慢查询命令的执行次数、耗时情况。单击**导出**，可导出该数据在本地查看分析。



单击某条命令模板行，可在右侧弹出的面板上查看命令模板的具体分析优化建议和统计数据。

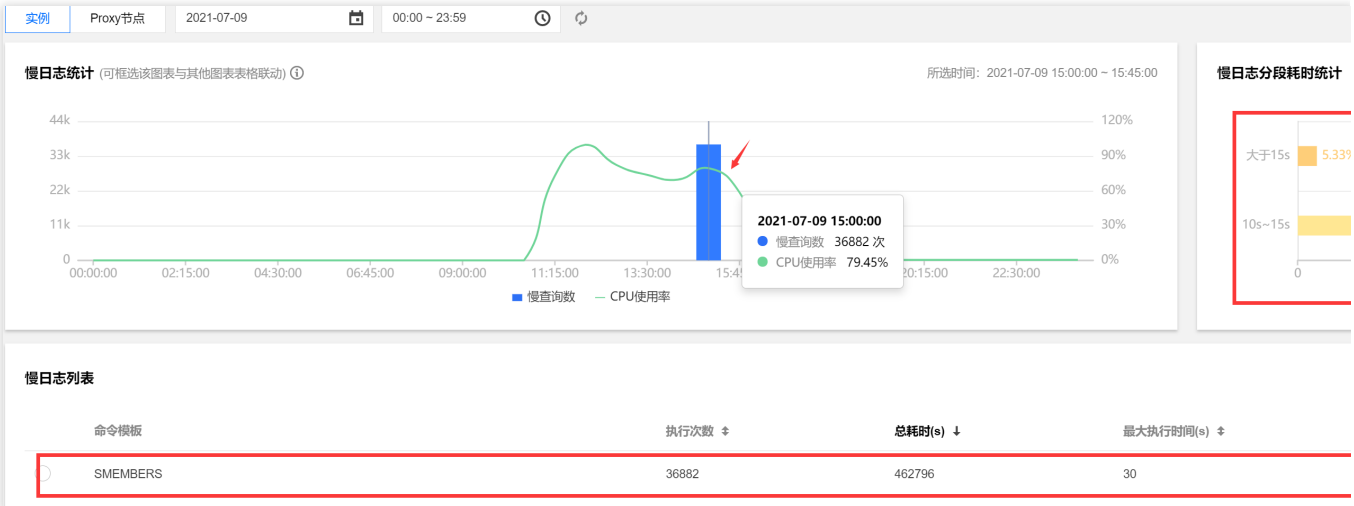
在**分析**页签，展示命令模板、命令样例、优化建议和说明。

在**统计**页签，展示该类型的命令（聚合后汇总的）运行的时间分布区间。来源 IP 的访问分布及占比（proxy 有，Redis 没有）。



图表联动

在**慢日志统计**的监控视图上，单击您要定位的时间点，可同时在右侧慢日志分段耗时视图中查看该时间不同耗时时段的占比，以及在下方慢日志列表中查看该时间的慢查询请求执行次数和耗时时长统计数据。



监控详情

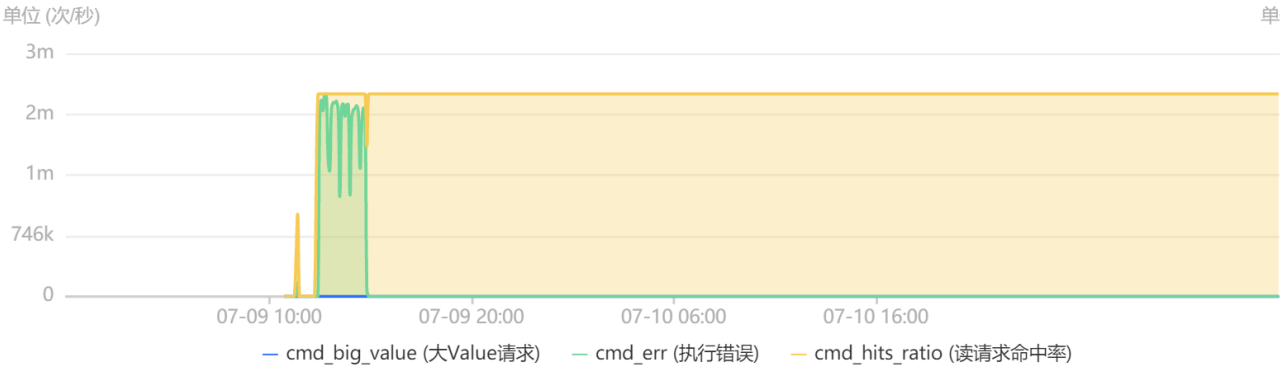
在**慢日志统计**页面，单击右上角的**监控详情**，在弹出的对话框的下拉列表中，选择相关联的监控指标，并设置查看时间段，可比较该时段多个指标的最大值与平均值的统计数据。单击**添加时间对比**，也可对比两个时间段的统计数据。

监控详情

为了更好的展示效果，选择的监控指标单位不超过两种

cmd_big_value (大Value请求)，次/秒 cmd_err (执行错误)，次/秒 cmd_hits_ratio (读请求命中率)，%

近1小时 近3小时 近24小时 近7天 2021-07-09 00:00:00 ~ 2021-07-11 11:59:59 添加时间对比



监控项	最大值(时间段1)	平均值(时间段
cmd_big_value (大Value请求)	0 次/秒	0.00 次/
cmd_err (执行错误)	2487789.6 次/秒	84434.68 次/
cmd_hits_ratio (读请求命中率)	100 %	79.44

关闭

内存分析

最近更新时间：2024-03-01 11:36:01

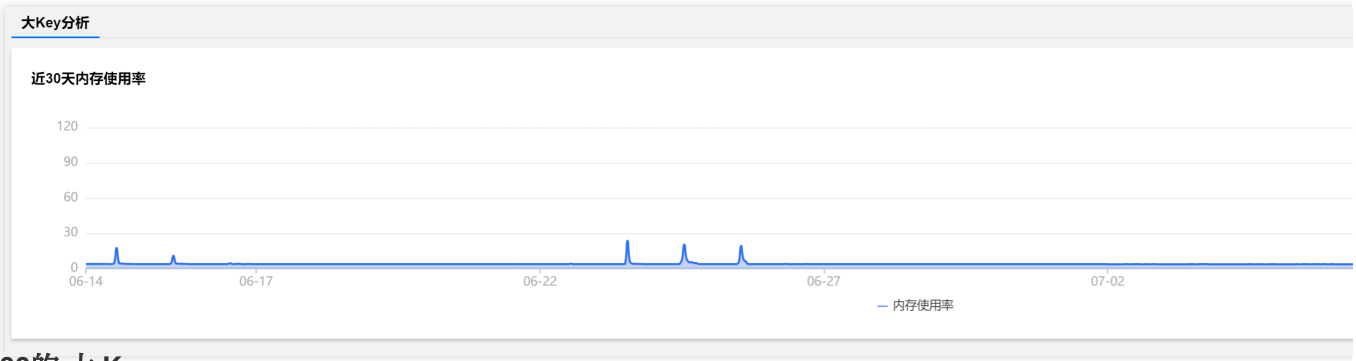
功能描述

云数据库 Redis 的集群模式在 slot 分片不均匀的情况下，可能出现数据和查询的倾斜情况，部分有大 Key 的 Redis 节点既占用比较多的内存，也可能占用比较多的网卡资源，造成 Redis 阻塞。
内存分析主要针对数据库存储的大 Key 进行分析，动态展示实例内存使用率的变化趋势， 实时统计 TOP100 大 Key 的内存占用、元素数量与长度、过期时间等，可帮助运维人员快速识别出大 Key，进行拆分或过期清理，及时调优数据库的性能，避免因大 Key 占用太多内存开销而引起的业务阻塞。

解读大 Key 分析数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。
4. 选择**内存分析**页签，查看大 Key 分析数据。

内存使用率
在**大Key分析**页面，默认展示近30天实例内存使用率的变化趋势。在时间轴选择某一时间段，可放大查看该时间区间内存使用率的变化趋势。

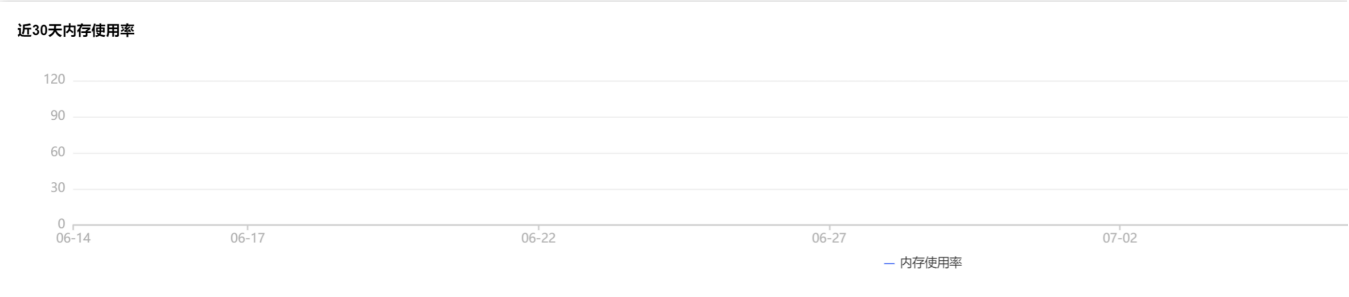


TOP100的 大 Key
在**数据类型**的下拉列表中，选择数据存储类型，查看 Top100 大 Key 的信息，包括：占用内存、元素数量、最大元素长度、平均元素长度及过期时间。
TOP100的 大 Key（按内存）：按照大 Key 内存占比由高至低统计 Top100的大 Key。
TOP100的 大 Key（按数量）：按照大 Key 元素数量由多至少统计 Top100的大 Key。
TOP100的 Key 前缀：按照大 Key 前缀进行统计 Top100的大 Key。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

快速查找大 Key

在内存使用率的监控视图上，默认展示近30天实例内存使用率的变化趋势，如果发现其中某一天内存开销很高，在日期横轴上单击那一天，会固定时间柱，与此同时下方 Top100 大 Key 列表中相应统计出当天的大 Key 信息，快速找到该时间占用内存高的大 Key 数据。



创建即时大 Key 分析任务

1. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例，然后选择**内存分析**页，单击**即时大 Key 分析**页签。
2. 单击**创建任务**，DBbrain 会取得数据库最近一次备份文件进行自动化分析，您可以通过任务列表进度条，得知分析进展。
3. 分析结束后，单击**操作**列的**查看**，可查看大 Key 的分析结果。若经分析该大 Key 需要删除，可在任务列表的**操作**列，单击**删除**。



4. 在右侧**即时大 Key 分析任务结果**面板，查看分析结果。

延迟分析

最近更新时间：2024-03-01 11:34:30

功能描述

DBbrain 延迟分析功能， 提供延时洞察功能，对数据库所有请求命令进行延时统计，精确到毫秒级别的延迟耗时监控，帮助您排查 Redis 数据库故障和性能降低的原因。

查看延迟分析

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



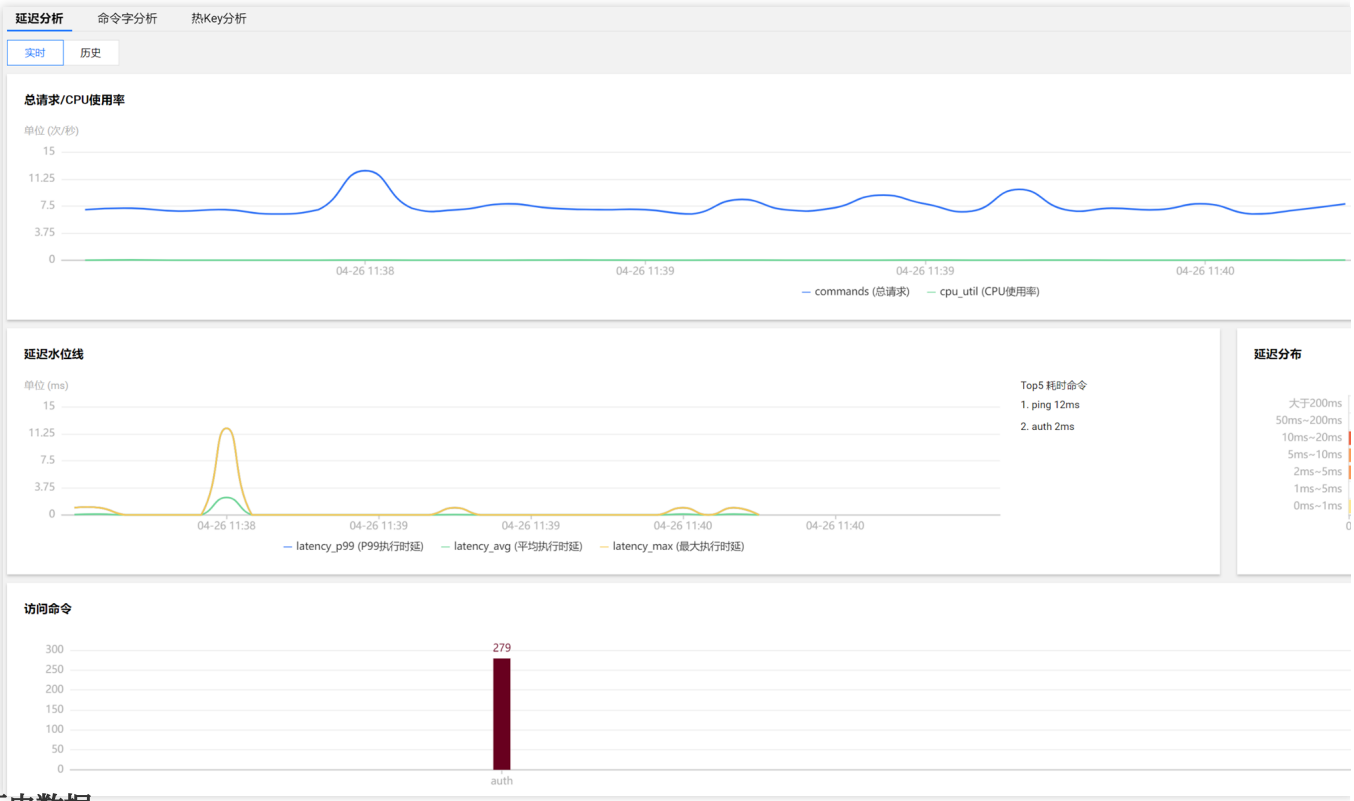
4. 选择**延迟分析**页签，并在右上方**自动刷新**后面的下拉列表中设置采集粒度，支持5秒、15秒、30秒。



5. 查看延迟分析监控数据。

实时监控

默认以曲线图形式展示实时监控的数据的变化。



查看历史数据

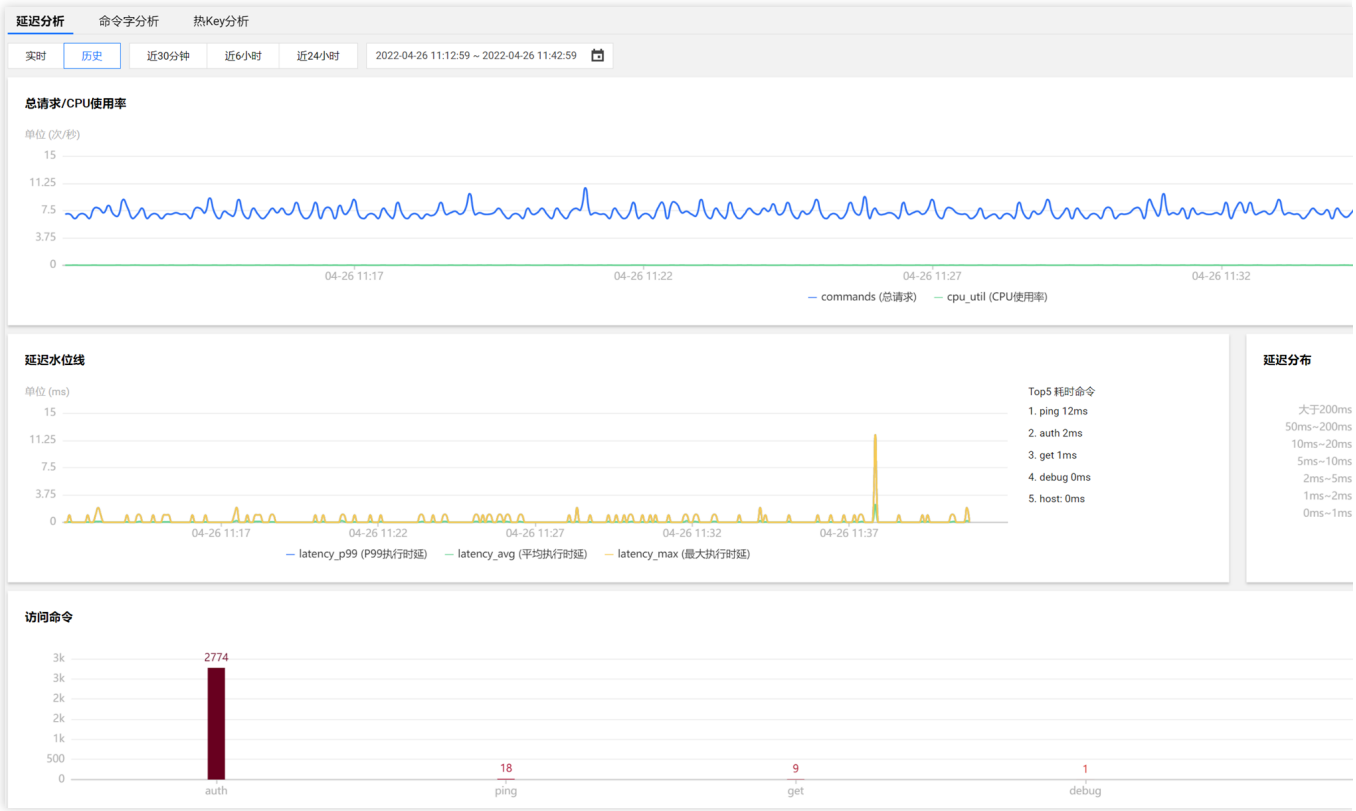
单击**历史**，查看历史时间段的监控数据。

直接选择**近30分钟**、**近6小时**、**近24小时**，查看对应时间段的监控数据。

在时间选择框，单击



，可查看**近2天**内的监控数据。



解读延迟分析统计数据

总请求/CPU 使用率

展示数据库实例每秒总请求次数的变化趋势，及其对应的 CPU 使用率的变化。可快速识别出请求数偏大时 CPU 使用率达到的数值。

延迟水位线

展示数据库请求执行延迟相关的3个关键指标的变化趋势，并展示耗时时长 Top5 的耗时命令 。

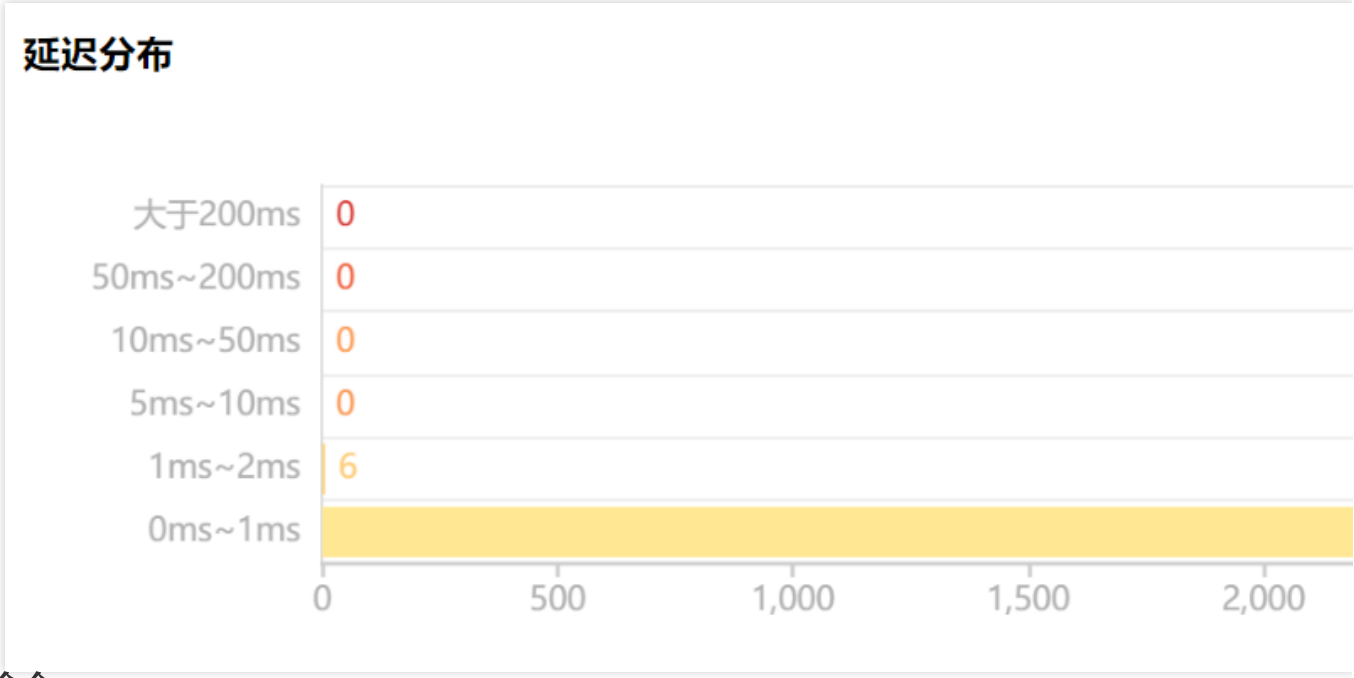
P99执行时延：99%延迟耗时时长的变化趋势。

平均执行时延：请求耗时平均时长的变化趋势。

最大执行时延：请求耗时最大时延的变化趋势。

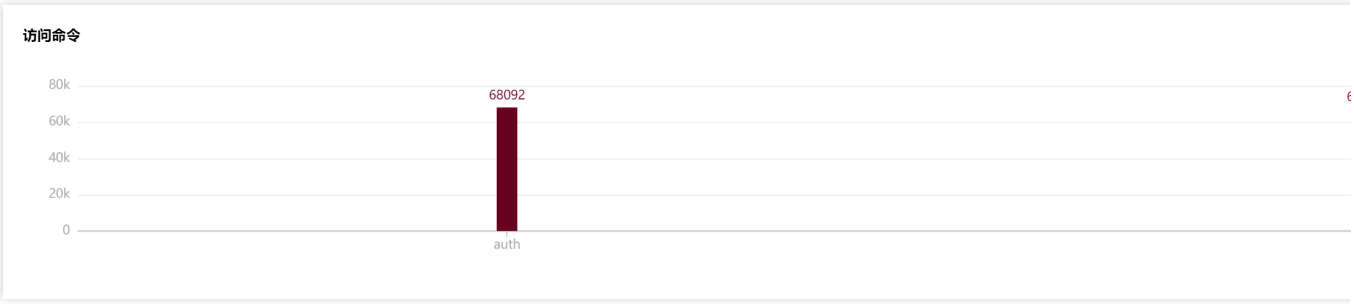
延迟分布

以条形图的形式统计数据库不同延迟耗时时段的命令次数。延迟时长分段包括：0ms - 1ms、1ms - 2ms、5ms - 10ms、10ms - 50ms、50ms - 200ms、大于200ms。下图中统计出0ms - 1ms 耗时的命令次数为2703次。



访问命令

以柱状图形式统计数据库访问命令的命中次数。下图统计了 auth、get 命令的访问次数。单击命令字分析页签，可查看各个访问命令的统计数据，具体信息，请参见 命令字分析。



命令字分析

最近更新时间：2024-03-01 11:32:24

功能描述

命令字分析，针对数据库访问命令的数量及其时延进行分析统计。延迟分析可快速找到访问次数高的命令，命令字分析可进一步分析该命令数量执行高的具体时间，及其执行时延情况，辅助排障定位，优化性能。

查看命令字分析

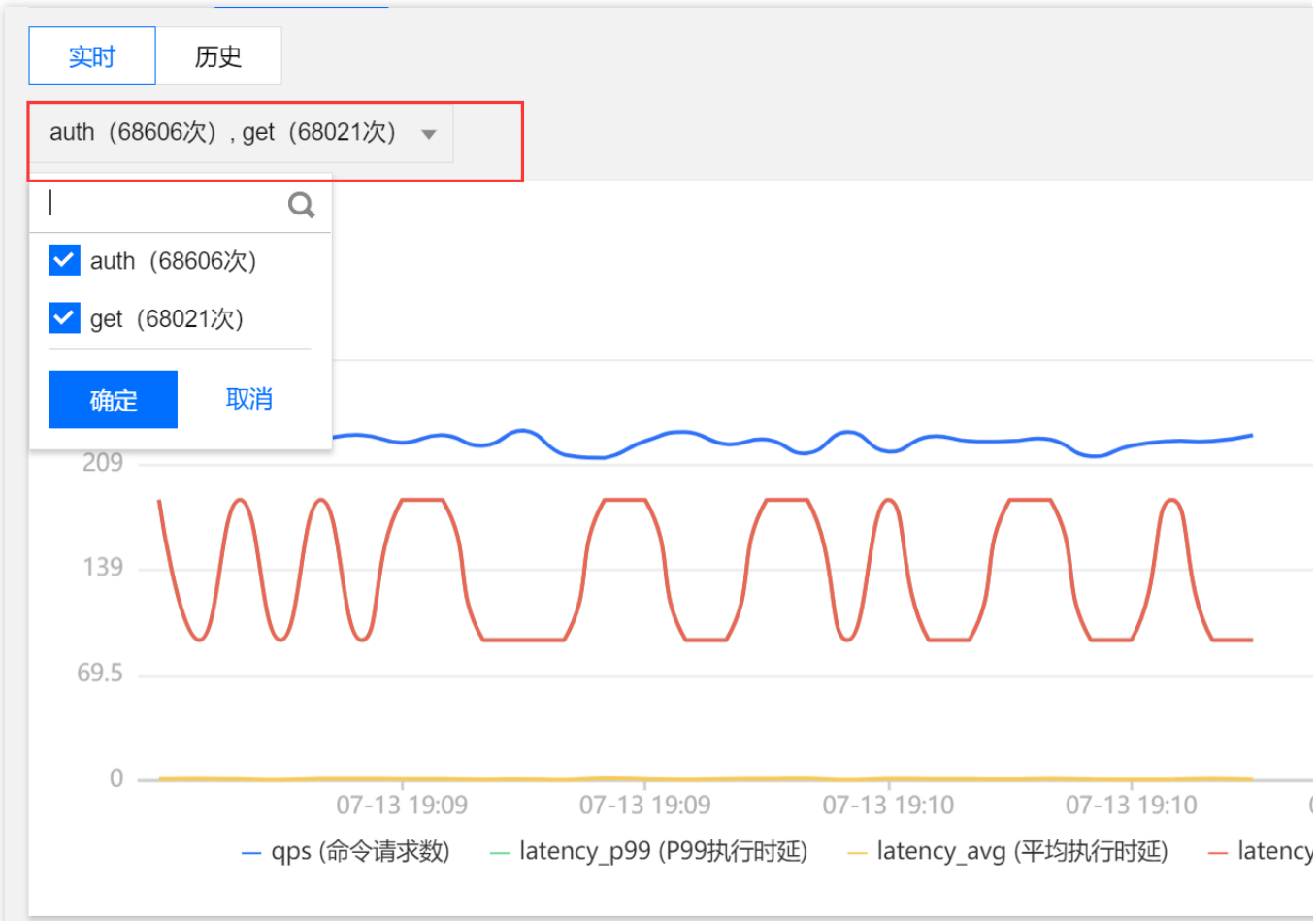
1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



4. 选择**延迟分析** > **命令字分析**页签，并在右上方**自动刷新**后面的下拉列表中设置采集粒度，支持5秒、15秒、30秒。



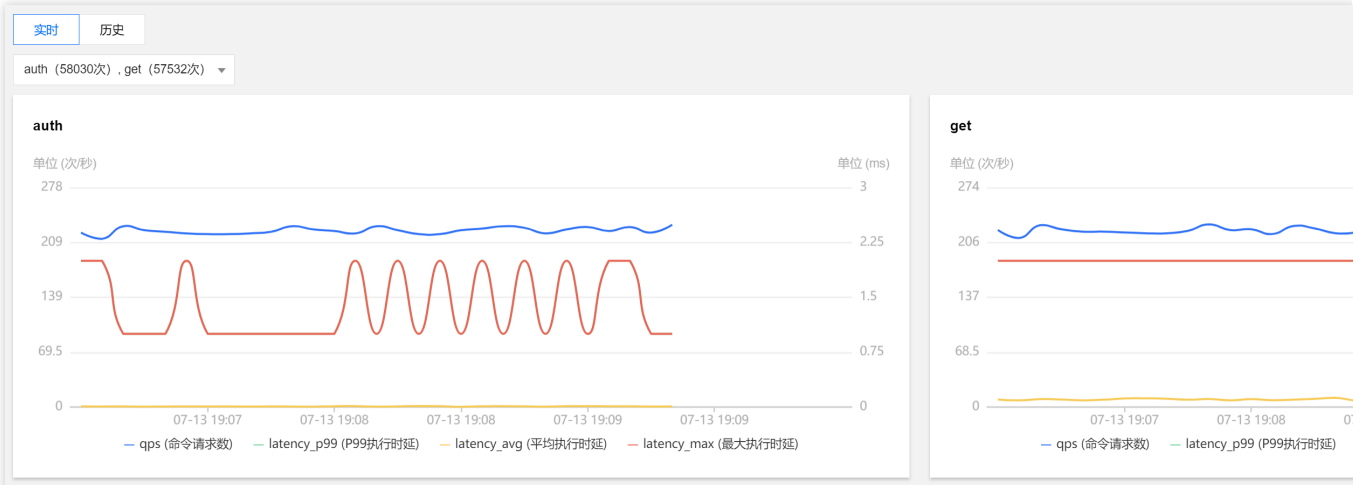
5. （可选）在左上角的下拉列表中，可过滤命令字，快速查找需分析的命令字。



6. 分析命令字的变化趋势数据。

实时统计

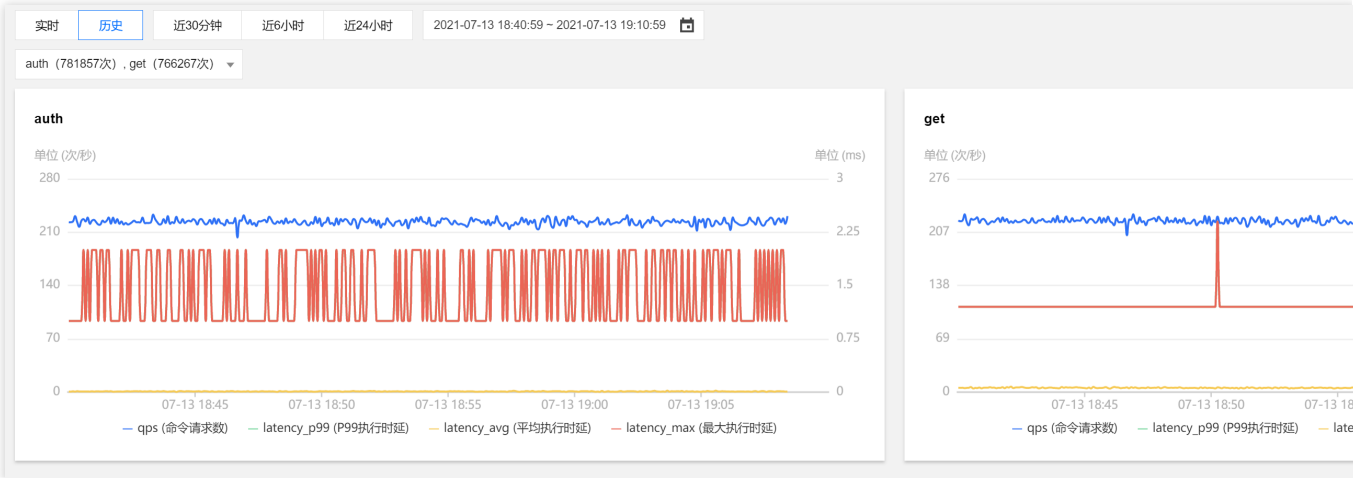
默认实时统计数据，包括：命令请求数、P99执行时延、平均执行时延、最大执行时延指标的变化趋势。指标详情可参见 性能趋势 的性能指标。



历史数据

单击**历史**，可直接查看近30分钟、近6小时、近24小时的统计数据。在时间选择框，单击

，也可查看近2天的统计数据。



热 Key 分析

最近更新时间：2024-03-01 10:58:35

功能描述

在 Redis 数据库中，我们将访问频率高的 Key 称为热点 Key，当 Redis 数据库请求过大时，多数请求又集中去访问 Redis 上的某个特定 key。这样会造成流量过于集中，触达物理网卡上限，从而导致 Redis 服务出现问题甚至宕机。通过 DBbrain 的热 Key 分析功能，能够快速发现访问频次高的热点 Key，为数据库性能优化提供重要依据。

查看热 Key 分析数据

1. 登录 Redis 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**诊断优化**。
3. 在**数据库智能管家 DBbrain** 的**诊断优化**页面上方，在**实例 ID** 的下拉列表选择需查看的实例。



4. 在**延迟分析** > **热 Key 分析**页面，在右上方**自动刷新**后面的下拉列表中设置采集粒度，支持5秒、15秒、30秒。



5. 查看热 Key 统计数据，支持实时和历史视图的切换查看。

实时视图

默认实时统计当前数据库热 key 的访问频次。

历史视图

单击**历史**，可直接查看近1小时、近3小时、24小时、近7天的统计数据。在时间选择框，单击



，也可选择近1个月连续7天以内的统计数据，即可查询近1个月内的数据，每次最长统计连续7天的数据。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

Sentinel 模式

最近更新时间：2023-05-23 10:42:47

操作场景

Sentinel（哨兵）是一个独立运行的进程，用于监控 Redis 集群中主从节点的状态，主节点异常时，Sentinel 可以在从节点选举出新的主节点，自动替代原主节点，保障业务平稳运行，是一种高可用解决方案。

Sentinel 相关命令

云数据库 Redis 4.0及以上版本均默认支持 Sentinel（哨兵）模式，您可以使用如下 Sentinel 相关命令。

SENTINEL sentinels

列出所监控的 master 相关的 sentinels 信息。

命令格式

```
SENTINEL sentinels <任意名称>
```

使用示例



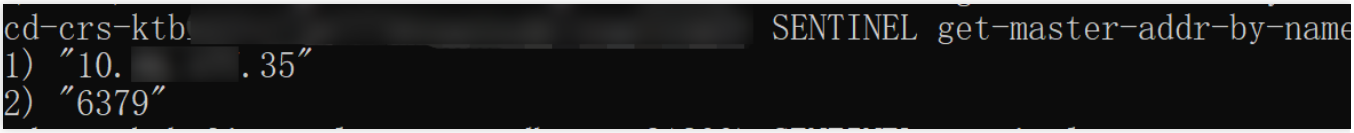
SENTINEL get-master-addr-by-name

获取 master-name 相关的 ip addr 的信息。

命令格式

```
SENTINEL get-master-addr-by-name <任意名称>
```

使用示例



Sentinel 模式连接示例

准备工作

Redis 实例版本为4.0或5.0。

数据库实例运行状态正常，处于**运行中**。

在 Redis 控制台 的**实例详情**页面的**网络信息**区域，获取连接数据库的**内网IPv4地址**及端口。具体信息，请参见 查看实例详情。

已获取访问数据库的账号与密码。具体操作，请参见 管理账号。

下载客户端 Jedis，推荐使用最新版本。

连接示例

下述示例代码以 Jedis 客户端的3.6.0版本为例，推荐使用最新版本。

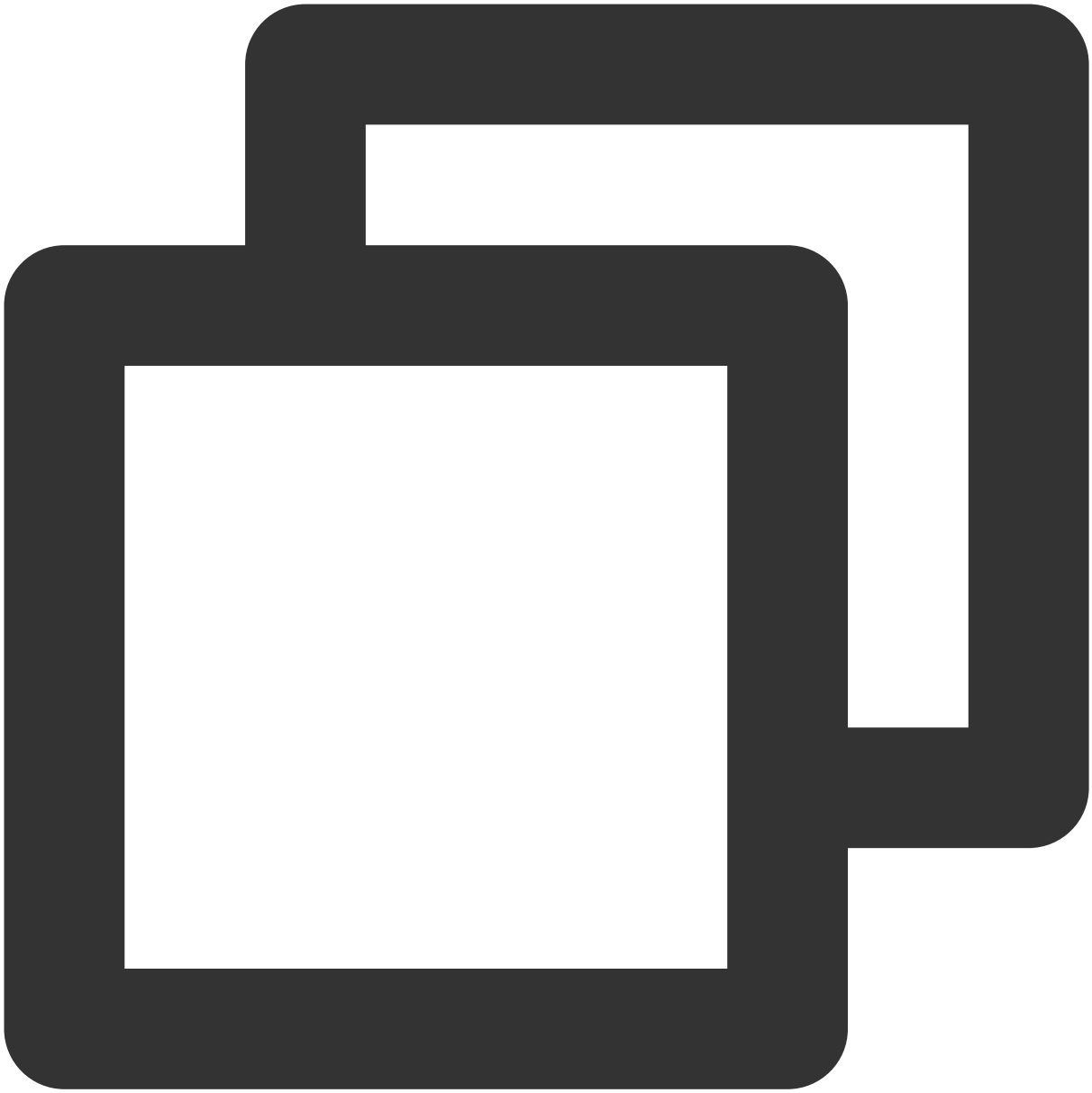
Jedis 为3.6.0版本及以上。

Lettuce 为5.3.0.RELEASE 版本及以上。

Spring Data Redis 为2.5.1版本及以上，Spring Data Redis 需要配置 spring.redis.sentinel.password 参数。

您需要根据注释修改参数：连接数据库的 IP、端口及账号密码信息。

通过 Java 方式连接



```
package com.example.demo;

import org.apache.commons.pool2.impl.GenericObjectPoolConfig;
import redis.clients.jedis.JedisSentinelPool;

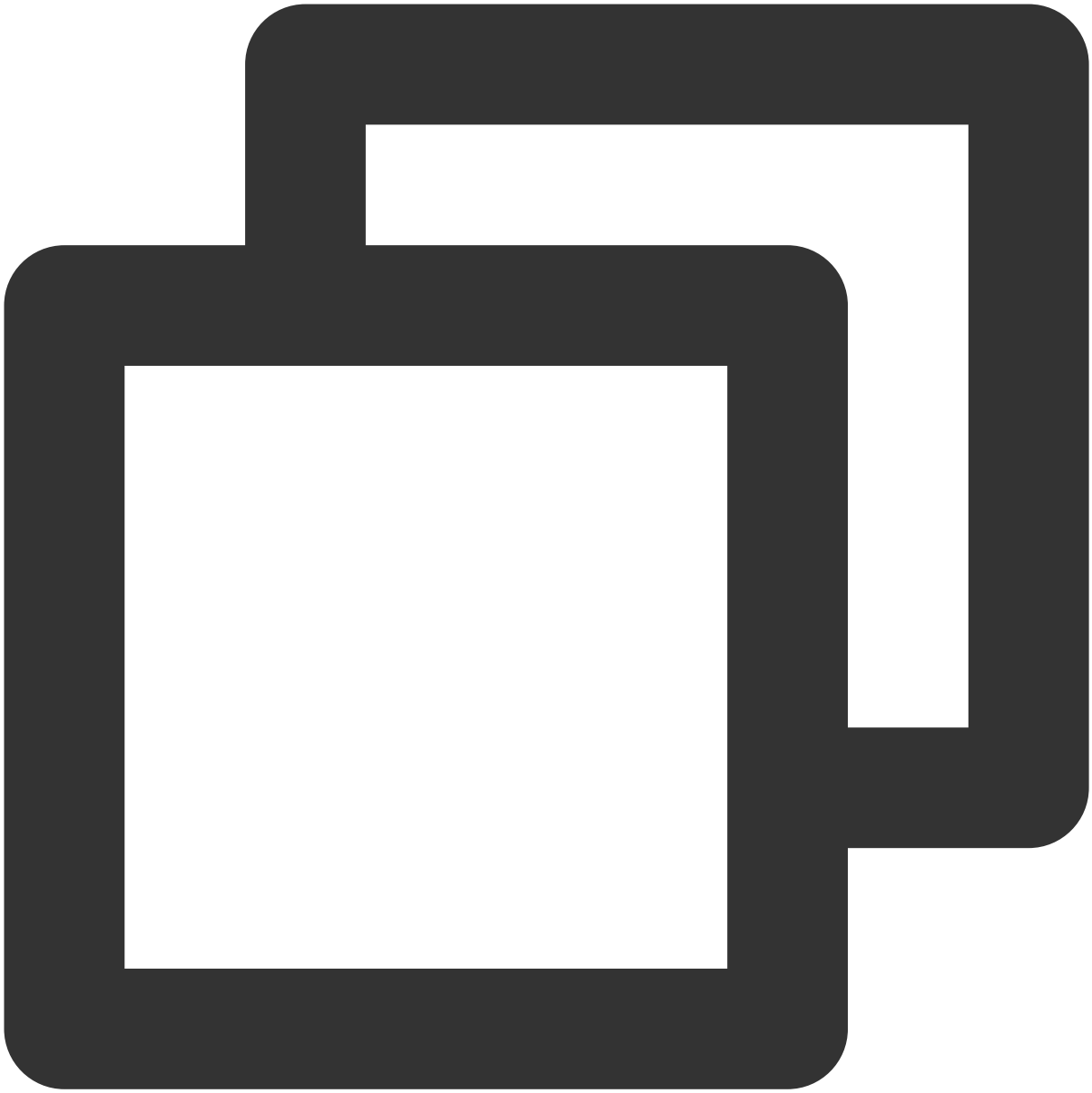
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String masterName = "test";
```

```
        Set<String> sentinels = new HashSet<>();
        //如下您需要配置数据库实例的内网IPv4地址及端口
        sentinels.add("XX.XX.XX.XX:6379");
        GenericObjectPoolConfig poolConfig = new GenericObjectPoolConfig();
        String dbPassword = "root:xxx";//您需替换访问数据库的密码
        String sentinelPassword = "root:xxx";//您需替换访问数据库的密码

        JedisSentinelPool jedisSentinelPool =
            new JedisSentinelPool(masterName, sentinels, poolConfig,
                2000, 2000, dbPassword,
                0, null, 2000, 2000,
                sentinelPassword, null);
        System.out.println("jedisSentinelPool.getResource().ping() = " + jedisSenti
        jedisSentinelPool.close();
    }
}
```

通过 Spring Data 框架连接



```
package com.example.demo;

import org.springframework.beans.factory.annotation.Qualifier;
import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.condition.ConditionalOnBean;
import org.springframework.context.annotation.Bean;
import org.springframework.context.annotation.Configuration;
import org.springframework.data.redis.connection.RedisPassword;
import org.springframework.data.redis.connection.RedisSentinelConfiguration;
import org.springframework.data.redis.connection.jedis.JedisConnectionFactory;
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
import org.springframework.data.redis.core.RedisTemplate;
import redis.clients.jedis.JedisPoolConfig;

@SpringBootApplication

public class DemoApplication {
    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(DemoApplication.class, args);
    }
}

@Configuration
class RedisConfig {
    @Bean
    @Qualifier("jedisConnectionFactory")
    public JedisConnectionFactory connectionFactory() {
        RedisSentinelConfiguration sentinelConfig = new RedisSentinelConfiguration(
            .master("test")
            .sentinel("XX.XX.XX.XX", 6379);//您需要替换为数据库实例的内网IPv4地址及端口
        sentinelConfig.setPassword(RedisPassword.of("xxx"));//您需替换访问数据库的密码
        sentinelConfig.setSentinelPassword(RedisPassword.of("xxx"));//您需替换访问数据
        JedisPoolConfig poolConfig = new JedisPoolConfig();
        JedisConnectionFactory connectionFactory = new JedisConnectionFactory(senti
        connectionFactory.afterPropertiesSet();
        return connectionFactory;
    }

    @Bean
    @ConditionalOnBean(JedisConnectionFactory.class)
    public RedisTemplate<String, String> redisTemplate(@Qualifier("jedisConnectionF
        RedisTemplate<String, String> template = new RedisTemplate<>();
        template.setConnectionFactory(factory);
        template.afterPropertiesSet();
        //test
        template.opsForValue().set("test", "test1");
        System.out.println("template.opsForValue().get(\\"test\\") = " + template.o
        return template;
    }

}
```