



# 分布式缓存 Redis 版

## 用户指南

天翼云科技有限公司

## 目录

<b>1. 产品概述</b>	<b>4</b>
1.1 产品定义	4
1.2 基本概念	4
1.3 产品优势	4
1.4 产品系列	5
1.4.1 标准版-单机	6
1.4.2 标准版-主备	6
1.4.3 集群版-单机	7
1.4.4 集群版-主备	8
1.5 应用场景	10
1.5.1 社交应用以及高频访问的结构化数据场景	10
1.5.2 热点计算结果缓存	10
1.5.3 电商业务及活动场景	10
1.5.4 视频直播和游戏类应用	10
<b>2. 快速入门</b>	<b>11</b>
2.1 创建实例	11
2.2 连接实例	12
2.3 使用须知	13
2.3.1 相关参数	13
2.3.2 实例名限制	13
2.3.3 规格变更	13
2.3.4 使用建议	13
2.4 参数规范	14
2.4.1 实例名限制	14
2.4.2 实例密码限制	14
2.5 名词解释	14
<b>3. 管理控制台使用</b>	<b>15</b>
3.1 实例管理	15
3.1.1 实例详情	15
3.1.2 重置密码	16
3.1.3 命令窗口	16
3.2 接入机集群管理	17
3.2.1 接入机集群详情	17
3.2.2 接入机集群节点管理	18
3.2.3 接入机配置修改	18
3.3 REDIS 集群管理	18
3.3.1 基本信息	19
3.3.2 Redis 集管理	19
3.3.3 强一致性配置	19
3.3.4 重新同步数据	20
3.3.5 主从切换	20
3.3.6 备份和还原	21

---

3.3.7	慢日志查询	21
3.4	应用数据管理	22
3.5	产品监控	22
3.5.1	资源监控	22
3.5.2	Redis 节点状态监控	23
3.5.3	集群版产品实例监控	24
<b>4.</b>	<b>常见问题</b>	<b>26</b>
4.1	集群版客户端常见错误码	26
4.2	强一致性配置	26
4.3	主从切换异常	26
4.4	数据持久化	26
4.5	集群方式	26
4.6	连接使用	26
4.7	连接密码	27
4.8	集群版认证需要实例名	27
4.9	JEDIS 连接池报错	27
4.10	可用内存	27
4.11	版本支持	27
4.12	不支持的命令	27
4.13	实例名是否可修改	29
4.14	集群版客户端最大连接数	29
4.15	集群版接入机节点个数	29
4.16	如何清空数据	29
4.17	备份策略	29
4.18	过期逐出策略	29
4.19	集群版接入机监控使用	29

---

---

**修订历史**

版本号	日期	修订人	修订内容	修订原因

## 1. 产品概述

### 1.1 产品定义

天翼云分布式缓存产品是高度兼容开源 Redis 协议标准、提供内存加硬盘的混合存储方式的分布式 NoSQL 内存数据库产品。支持灵活的部署架构，提供的实例架构包括标准版-单机、标准版-主备、集群版-单机、集群版-主备，满足高读写性能场景及弹性变配的业务需求。

### 1.2 基本概念

分布式缓存	分布式缓存是指在内存中以 KV 形式存储数据，且数据呈分片存储特征。其应用在存储以读取为主的数据，缩短响应时延，减少对数据库依赖，提升业务感知速度。
实例	类似数据库的用户概念。集群版实例包含一个接入集群和 redis 集群，标准版实例无接入机集群，只含 redis 节点
接入机节点	Redis 节点的代理层。对于集群类型的产品，由多个 redis 数据分片节点组成，应用客户端通过连接接入机节点解决路由分发问题实现透明路由。用于屏蔽应用对数据分布式管理的感知，并提供一定的负载均衡功能。各接入机节点无状态，高可用。
Redis 节点	Redis 节点，用于数据存储，分为主、从
接入机集群	定义一组接入机节点组成集群
Redis 集群	定义一组 Redis 数据存储节点组成一个 Redis 存储集群

### 1.3 产品优势

#### (1) 高可用

配套完善的健康监控 HA 系统；

节点自愈，主从故障秒级切换；资源隔离，保障服务的稳定性。

#### (2) 灵活拓展

丰富的产品形态、透明的弹性拓展，适配各种不同场景

#### (3) 简单易用

高度兼容 Redis 协议。按 key 水平扩展的透明访问能力，应用程序无缝接入。

#### (4) 数据安全

深度优化持久化内核机制，提供 RDB+AOF 快照流水的持久化落盘方式，在提供高速数据读写能力的同时满足数据持久化需求。数据自动备份，数据容灾能力强，支持一键备份和恢复。

#### (5) 智能运维

全面可视化、便捷式管理，多维度全链路可视化监控，提供 CPU、内存、磁盘 IO、网卡速率资源，链路节点请求计数、耗时(最大/最小、平均)、TPS、异常错误码以及节点命令运行情况统计、慢日志、内存情况、客户端情况连续信息等数十种的监控指标的实时监控。

## 1.4 产品系列

目前支持的实例规格包括标准版-单机、标准版-主备、集群版-单机、集群版-主备，可根据业务场景选用不同规格的实例。通过自研的 aof+rdb 持久化机制，所有产品系列都支持数据持久化，满足高性能的同时兼顾数据可靠。

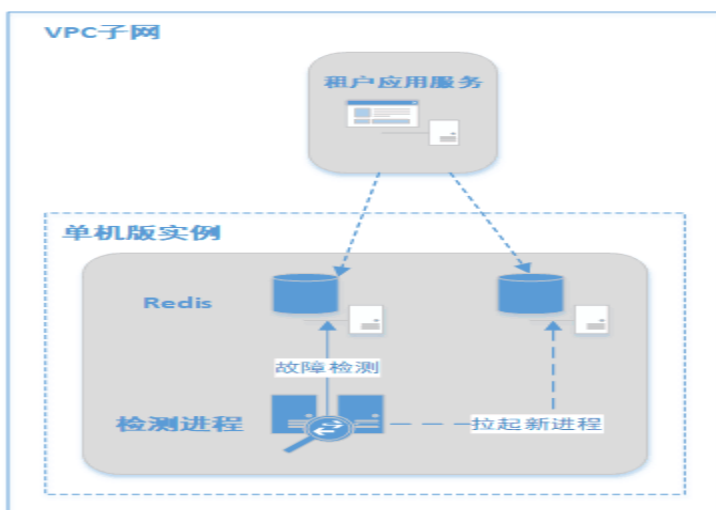
规格类型	描述	适用场景
标准版-单机	单节点部署架构。	Redis 协议兼容性较高、 数据量少、非高可用场景。
标准版-主备	主从模式部署架构。	Redis 协议兼容性要求较高、 数据量少、高可用场景。
集群版-单机	Proxy 模式集群架构，每个数据分片节点单机模式。	数据量、QPS 较大的场景。 吞吐密集型应用场景。
集群版-主备	Proxy 模式集群架构，每个数据分片节点采用主备模式。	数据量、QPS 较大的场景。 吞吐密集型应用场景，高可用场景。

### 1.4.1 标准版-单机

单实例节点部署，提供数据持久化和备份能力。（注：因系统开销占用一部分资源，Redis 单机实例可用内存比实例规格略小）

规格	实例可使用内存（GB）	节点数	说明
2GB 单机版	1.6	1	单节点实例
4GB 单机版	3.2	1	单节点实例
8GB 单机版	6.8	1	单节点实例
16GB 单机版	13.6	1	单节点实例
32GB 单机版	28.8	1	单节点实例

架构示意图：



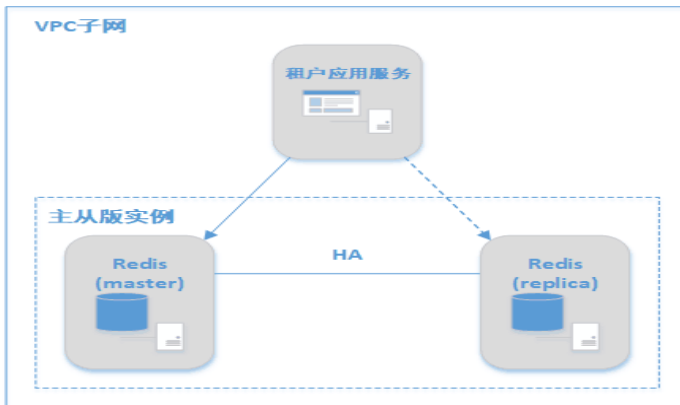
### 1.4.2 标准版-主备

相对于单机架构，主备模式采用主从结构部署。主节点提供日常服务访问，当主节点发生故障，HA 系统秒级切换至备节点实现故障转移达到高可用，保证业务平稳进行。（注：因系统开销占用一部分资源，实例可用内存比实例规格略小）

规格	实例可使用内存（GB）	节点数	说明
2GB 主备版	1.6	1	主从双节点实例

4GB 主备版	3.2	1	主从双节点实例
8GB 主备版	6.8	1	主从双节点实例
16GB 主备版	13.6	1	主从双节点实例
32GB 主备版	28.8	1	主从双节点实例

架构示意图：



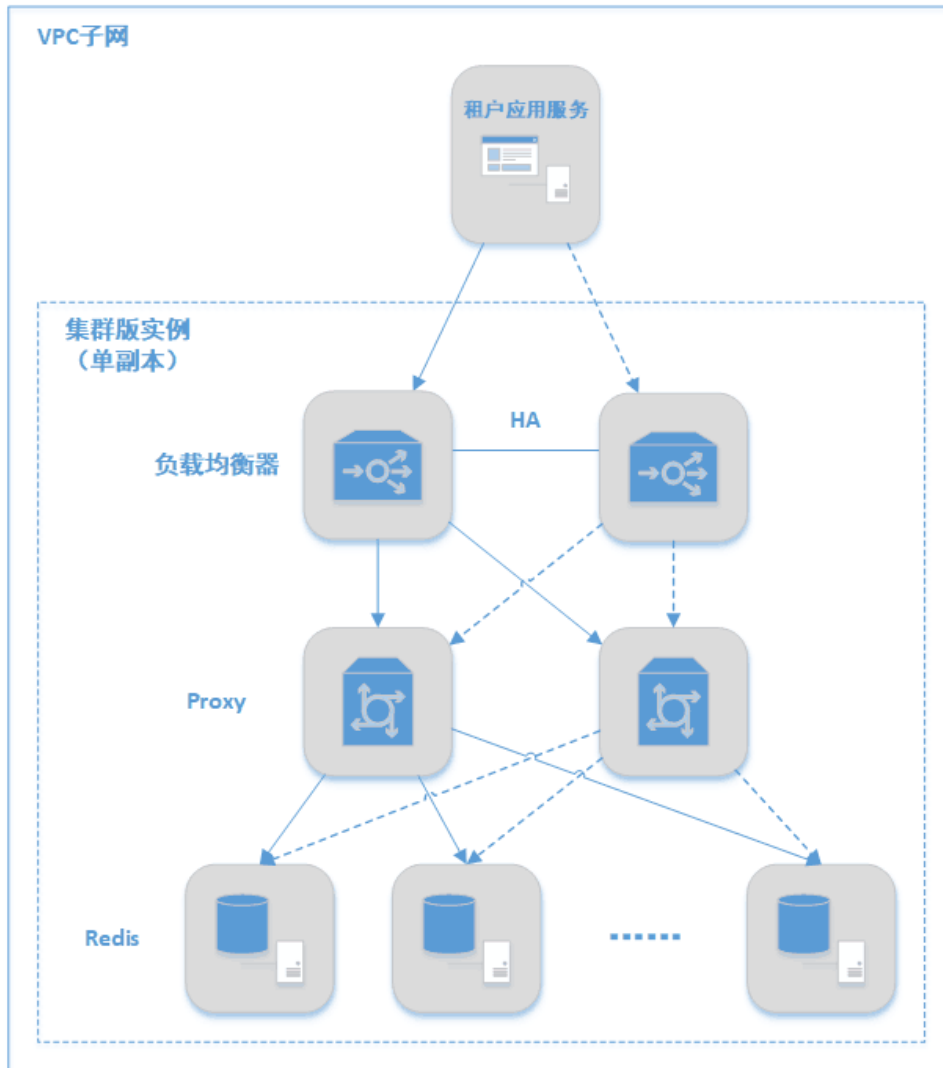
### 1.4.3 集群版-单机

集群-单机是纯单机架构的分片改造，解决单机 redis 性能容量瓶颈，满足大容量高性能的业务场景。(注：因系统开销占用一部分资源，实例可用内存比实例规格略小，约 90%~95%)

规格	节点数	说明
16GB 集群-单机版	4	每个节点单实例
32GB 集群-单机版	4	每个节点单实例
64GB 集群-单机版	8	每个节点单实例
128GB 集群-单机版	16	每个节点单实例
256GB 集群-单机版	16	每个节点单实例
512GB 集群-单机版	32	每个节点单实例

架构示意图：





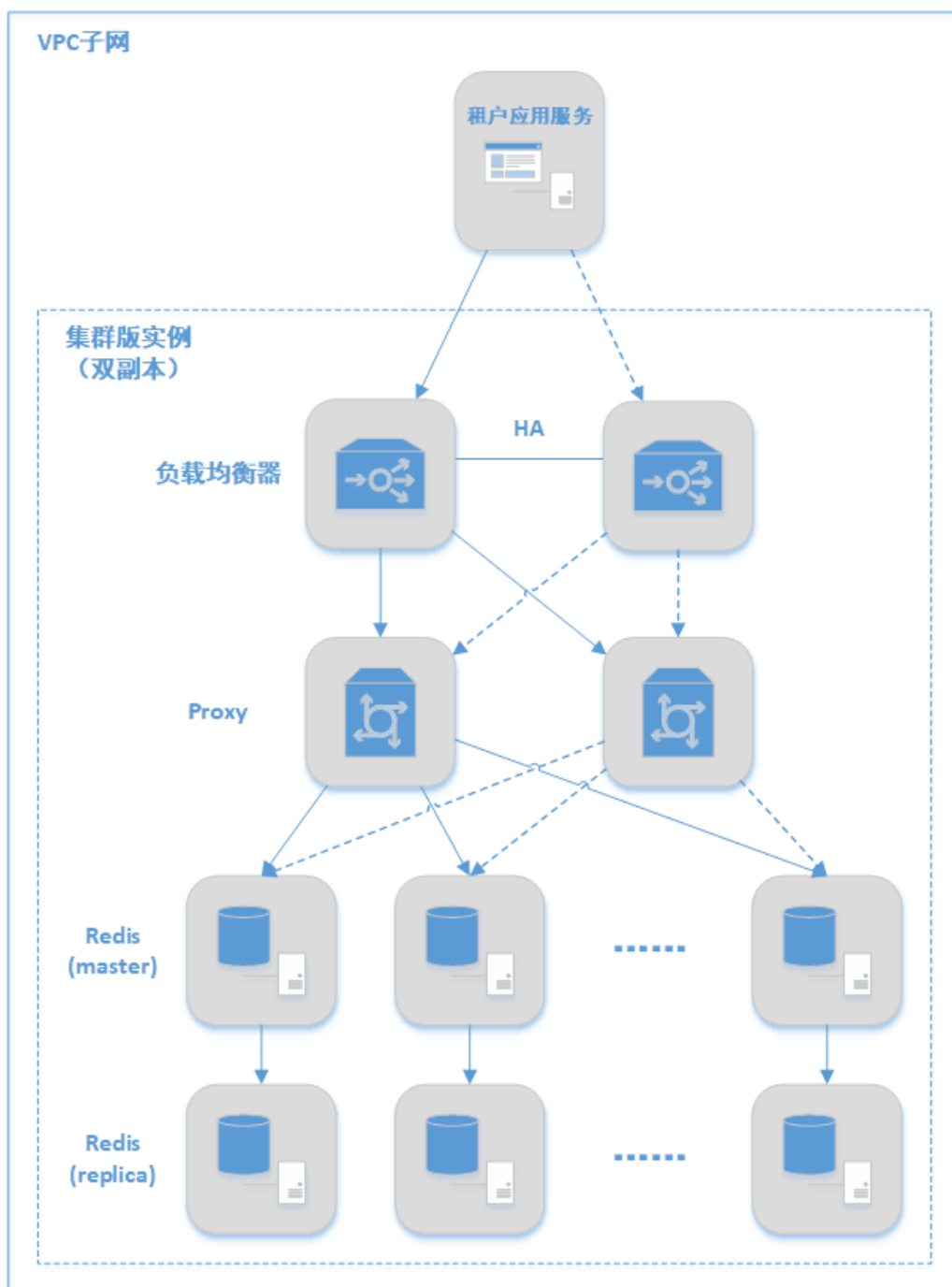
#### 1.4.4 集群版-主备

类似集群-单机版和单机版的关系，集群-主备也是主备架构的分片改造，突破 Redis 自身单线程瓶颈，可极大满足对于 Redis 大容量或高性能的业务需求(注：因系统开销占用一部分资源，实例可用内存比实例规格略小，约 90%~95%)

规格	节点数	说明
16GB 集群-主备版	4	每个节点主从架构
32GB 集群-主备版	4	每个节点主从架构
64GB 集群-主备版	8	每个节点主从架构
128GB 集群-主备版	16	每个节点主从架构

256GB 集群-主备版	16	每个节点主从架构
512GB 集群-主备版	32	每个节点主从架构
1T 集群-主备版	64	每个节点主从架构

架构示意图：



## 1.5 应用场景

### 1.5.1 社交应用以及高频访问的结构化数据场景

社交应用中需要引用海量的用户、好友关系信息、用户评论，电信业务中的产品实例、销售品实例、产品/销售品规格、账户等高频访问数据。若直接跨表或跨库操作，会导致数据库高负载且效率低，采用分布式缓存产品可大大提高性能并降低数据库负载。

### 1.5.2 热点计算结果缓存

(1) 商业分析、数据挖掘等大数据应用场景中，对分布式计算的中间结果进行缓存，提高整体的运算速度；

(2) 电信业务中慢接口数据缓存，如电渠的用户账单清单、账单查询、用户套餐规则校验等。

### 1.5.3 电商业务及活动场景

商品展示、购物推荐、在线选号以及在大型促销秒杀活动中的库存、计数控制；智慧运营的互联网用户个性化入口：比如根据手机、QQ、微信等关联查询客户信息等场景。

### 1.5.4 视频直播和游戏类应用

实时展示用户数、互动信息、礼物列表、排行榜等。

## 2. 快速入门

### 2.1 创建实例

- 1、 登入天翼云门户
- 2、 选择相应的资源池
- 3、 进入服务列表，选择分布式缓存，进入分布式缓存 redis 控制台
- 4、 实例列表页点击“购买实例”进入开通页，页面包含基础配置、网络选择、密码配置 和开通时长部分。

分布式缓存

**基础配置**

\* 版本号: 2.8 4.0 5.0

支持Redis3.2版本和特性

\* 实例类型: 单机 主备 集群单机 集群主备

主备: 主从热备部署架构, 数据持久化, 故障自动切换。  
单机: 单节点部署, 支持数据持久化。  
集群主备: proxy模式集群, 数据分片, 分片主从热备部署架构, 数据持久化。  
集群单机: proxy模式集群, 数据分片, 分片单节点部署架构, 数据持久化。

\* 实例规格: 32G 16G 8G 4G 2G

**当前配置**

版本号: 2.8  
实例类型: 单机  
实例规格: 2G  
购买时长: 1个月  
数量: 1

配置费用:  
**¥ 76.8**  
[了解计费详情](#)

[下一步](#)

确认订购信息后，点击“立即创建”，进入订单确认页面。实例开通一般需要几分钟的时间，开通成功后即可在实例列表页面看到购买的实例。

实例列表页面，选择实例，点击“管理”按钮，可进入实例详情页面，展示实例详情信息：

[实例详情](#) [命令窗口](#) [接入机监控](#) [节点监控](#) [监控告警](#)

实例详情

基本信息

实例ID	174		
实例名称	Redis-wintest001	开启免密	<input type="radio"/> 关
密码	<a href="#">重置密码</a>	维护时间	02:00-04:00 <a href="#">变更</a>
连接地址	192.168.1.161	端口	33100
专有网络	vpc-e098	子网	subnet-e098-0726/192.168.1.0/24
引擎版本	Redis 2.8	安全组	default
实例类型	单副本	实例规格	Cache-16G集群单副本版
创建时间	2019-07-30 11:07:00	到期时间	2019-10-30 11:10:52

实例节点

实例名称	接入机集群	Redis集群
Redis-wintest001	accessSet_3011_174_Redis-wintest001	redisSet_3011_174_Redis-wintest001

实例详情中展示实例的具体信息，包括连接地址及端口，用于支持客户端连接。

如实例创建时未选择密码或者忘记密码，可选择重置密码。

注意：实例密码用于客户端连接的鉴权，客户端使用 AUTH 命令进行鉴权，auth 密码集群版和标准版不同：

**集群版为：实例名称#实例密码。**

**标准版为：实例密码。**

使用支持 Redis 协议的客户端，根据实例详情中的连接地址及端口进行连接。连接成功后，执行 AUTH 命令完成鉴权，再执行 SELECT 命令选择需要使用的 DB，即可进行后续的业务操作。

## 2.2 连接实例

Redis 提供的数据库服务与原生的数据库服务完全兼容，连接数据库的方式也基本类似。兼容 Redis 协议的客户端都可以连接访问。**需要注意的是，AUTH 进行认证密码集群版和标准版不同**

**集群版为：实例名称#实例密码。**

**标准版为：实例密码**

## 2.3 使用须知

### 2.3.1 相关参数

项目	说明
DB 数限制	每个实例支持 256 个 DB，范围[0,256]
数据持久化策略	自研的 rdb+aof 结合的持久化方式，落盘策略 “everysec”
数据过期删除策略	主动过期，系统周期性的检测，发现已过期的 key 时，会将其删除。 惰性删除，当个 key 被访问时，如果已经过期，则将其删除
备份数据保留策略	手动备份和周期备份副本数不超过 3
强一致性配置	若开启，发生主从切换会检查主从数据同步延时情况，若延时大这不进行切换，降低了节点可用性增加了数据可靠性，按应用需求是否开启
redis 引擎版本	支持 2.8、4.0、5.0 版本，向下兼容，建议选择 5.0

### 2.3.2 实例名限制

实例名在开通页填好确认之后不能修改；在认证鉴权过程中对实例名做了关联性认证处理，提升实例安全性和隔离性。

### 2.3.3 规格变更

规格变更分为扩容和类型变更。扩容发生在同系列间，比如单机 2G 变单机 4G；类型变更同规格的标准版-单机升级为标准版-主备，集群版-单机升级为集群版-主备；规格变更期间会出现抖动，尽量在业务低谷进行操作。规格变更后，手工备份和周期备份产生的备份副本将不可用，可重新执行备份操作。

### 2.3.4 使用建议

**数据大小：**单条记录(key+value)建议大小不超过 32K；

**内存使用：**redis 实例内存使用率最好不要超过 90%，建议为 60-70%；预留 20%应对突发流量和实例运维。

**减少跨节点和重命令使用频率：**对于 scan 模糊匹配、hgetall 等相关重操作命令控制频率

## 2.4 参数规范

### 2.4.1 实例名限制

数字大写字母小写字母特殊字符任意三种(#除外)的组合，长度在 8 到 32 位之间。

### 2.4.2 实例密码限制

数字大写字母小写字母特殊字符任意三种(#除外)的组合，长度在 8 到 32 位之间。

## 2.5 名词解释

实例 ID	每个实例的标识
实例密码	auth 的认证密码。集群版实例密码为：实例名#实例密码；标准版实例：实例密码
DB	Redis 中的 Database，范围[0,255]
Redis 连接数	接入机与每个 redis 节点之间的连接数
空闲 Redis 连接数	接入机与每个 redis 节点的空闲连接数
客户端最大连接数	客户端可创建的最大连接数

## 3. 管理控制台使用

### 3.1 实例管理

进入分布式缓存用户控制台，选择“实例管理”菜单，进入实例列表页面，可查看已购买的实例的基本信息并可以进行新增、续订、退订、扩容和类型升级等操作。

#### 实例列表

查询重置购买实例

实例名称	实例规格	已用内存及配额	计费方式	创建时间	到期时间	状态	操作
Redis-70ec	Cache-32G主从双副本版	1.03MB / 32.00GB (0.0%)	包年/包月	2020-07-28 13:09:09	2020-10-23 16:09:19	已过期	<a href="#">管理</a> <a href="#">更多</a>
Redis-9055	Cache-2G单副本版	1.01MB / 1.60GB (0.1%)	包年/包月	2020-09-04 16:04:55	2020-10-04 16:06:18	运行中	<a href="#">管理</a> <a href="#">更多</a>
Redis-2818	Cache-64G集群单副本版	8.08MB / 57.60GB (0.0%)	包年/包月	2020-09-04 17:29:57	2020-10-04 17:34:49	运行中	<a href="#">管理</a> <a href="#">更多</a>
Redis-d253	Cache-2G单副本版	1.01MB / 1.60GB (0.1%)	包年/包月	2020-09-08 19:25:26	2020-10-08 19:26:43	运行中	<a href="#">管理</a> <a href="#">更多</a>

当前第1页, 共1页, 共4条记录, 每页显示 10

<< < 1 > >> 1 GO!

#### 3.1.1 实例详情

实例列表页面，选择实例，点击“管理”按钮，可进入实例详情页面，展示实例详情信息。

实例详情

命令窗口

指标监控

监控告警

实例详情

基本信息

实例ID

997aabb1165e4aada1feb293f7dba71

实例名称

Redis-d253

开启免密

关

密码

重置密码

维护时间

02:00-04:00

变更

专有网络

vpc-6c3f

子网

subnet-6c3f

引擎版本

2.8

安全组

预置区

实例类型

标准版-单机

实例规格

Cache-2G单副本版

创建时间

2020-09-08 19:25:26

到期时间

2020-10-08 19:26:43

连接地址

192.168.0.151

端口

22001

实例节点

实例名称

Redis-d253

Redis集

redisSet\_8\_4\_Redis-d253

实例详情中展示实例的具体信息，包括连接地址及端口，用于客户端连接。



### 3.1.2 重置密码

实例详情页面中，点击“重置密码”按钮，可修改重置密码。



该对话框用于重置 Redis 实例的密码。对话框标题为“重置密码”，右上角有关闭按钮。对话框内包含三个输入框：实例名称（已预填 Redis-81c9）、新密码（提示为“请输入密码”）和确认密码（提示为“请确认密码”）。底部有“确定”和“取消”两个按钮。背景显示了部分实例详情，包括“双副本”、“实例规格”和“Cache-16G集群版”。

注意：实例密码用于客户端连接的鉴权，客户端使用 AUTH 命令进行鉴权。集群版和标准版参数不一样

集群版：实例名称#实例密码，标准版：实例密码

以上图集群实例 Redis-81c9 为例，若密码为 ABcd@1234，则 AUTH 命令的参数为：

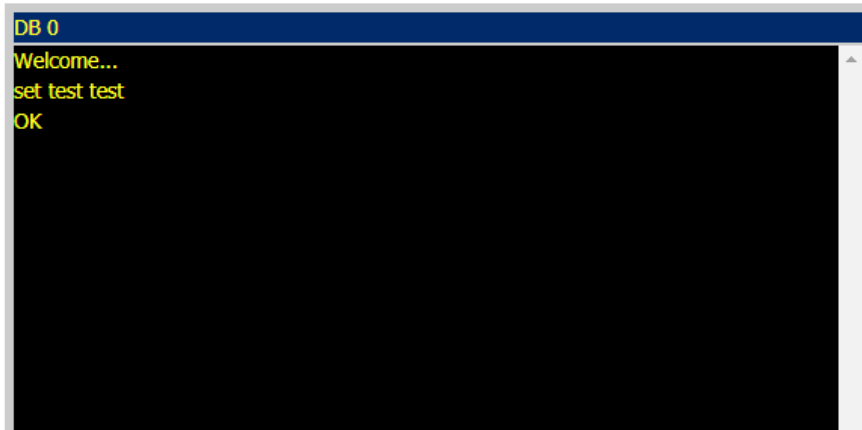
Redis-81c9#ABcd@1234。

### 3.1.3 命令窗口

点击“命令窗口”标签页，可进入命令窗口页面。选择 DB，可以在命令行窗口执行 redis 命令，操作对应 DB 中的数据。

实例详情 命令窗口 接入机监控 节点监控 监控告警

DB 0



## 3.2 接入机集群管理

对于集群版实例，是通过代理层接入机路由分支到各个 redis 节点；进入分布式缓存实例详情页，点击接入机集群名链接，进入接入机集群管理页面，可查看已购买的实例所对应的接入机集群的基本信息

### 3.2.1 接入机集群详情

接入机集群详情 集群节点管理 实例详情

#### 接入机集群详情

##### 基本信息

接入机集群名称 accessSet\_3011\_43\_Redis-81c9  
包含接入机节点 access\_3011\_43\_Redis-81c9\_2, access\_3011\_43\_Redis-81c9\_1

##### 集群节点

节点名称	Redis连接数	客户端最大连接数	操作
access_3011_43_Redis-81c9_2	50	10000	<a href="#">TPS监控</a>
access_3011_43_Redis-81c9_1	50	10000	<a href="#">TPS监控</a>

其中：

客户端最大连接数为应用客户端与该接入机可建立的最大连接数；

Redis 连接数为接入机与每个 redis 节点建立的长连接数，不建议修改。

### 3.2.2 接入机集群节点管理

点击“节点管理”按钮，可进入接入机集群节点管理页面。接入机集群节点管理页面可以查看接入机节点运行状态及版本信息，可以启动/停止接入机节点。

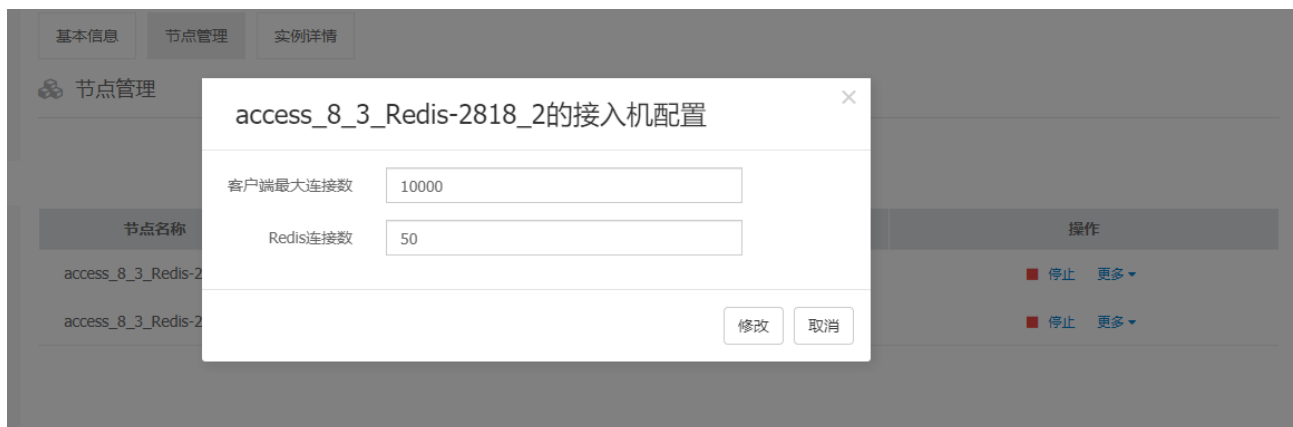
接入机集群详情 集群节点管理 实例详情

集群节点管理

节点名称	版本	运行状态	升级结果	操作
access_3011_43_Redis-8 1c9_2	V2.4.6	● 运行中	success	■ 停止 更多 ▾
access_3011_43_Redis-8 1c9_1	V2.4.6	● 运行中	success	■ 停止 更多 ▾

### 3.2.3 接入机配置修改

接入机集-节点管理，“更多”按钮点击接入机配置，可进行参数修改（注：客户端最大连接数代表应用与代理节点接入机可建立的最大连接数；Redis 连接数是代理节点与每个数据节点 redis 保持的最大长连接数）



## 3.3 Redis 集群管理

进入分布式缓存实例详情页，点击 Redis 集群名链接，进入 Redis 集群管理页面，可查看已购买的实例所对应的 Redis 集群的基本信息。

### 3.3.1 基本信息

基本信息

节点管理

参数设置

慢日志

运行日志

实例详情

基本信息

名称

redisSet\_3011\_76\_Redis-70bd

强一致性配置

节点

节点名称	起始槽位	结束槽位	主从	操作
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	4096	8191	主	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	4096	8191	从	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	0	4095	主	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	0	4095	从	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>

### 3.3.2 Redis 集管理

Redis 节点管理页面可以查看 Redis 节点剩余内存、运行状态及版本信息，可以启动/停止 Redis 节点、备份还原下载、；在“更多”按钮下可以删除该节点数据、主从数据重新同步以及主从切换。

基本信息

节点管理

备份管理

参数设置

慢日志

运行日志

实例详情

Redis集群节点管理 [清空实例数据](#)

节点名称	主从	剩余内存	运行状态	升级结果	操作
redisSet_8_3_Redis-2818_22001	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22002	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22003	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22004	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22005	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22006	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22007	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>
redisSet_8_3_Redis-2818_22008	主	7.199 GB	运行中	success	<a href="#">停止</a> <a href="#">更多</a>

### 3.3.3 强一致性配置

强一致性指主从节点数据同步是否需要一致，默认关闭。当主节点异常，从节点未完成数据同步，不会发

生主从切换。如果需要数据强一致性可开启，建议不开启。

基本信息	节点管理	参数设置	慢日志	运行日志	实例详情
------	------	------	-----	------	------

#### 基本信息

名称 redisSet\_3011\_76\_Redis-70bd

强一致性配置 ☒

#### 节点

节点名称	起始槽位	结束槽位	主从	操作
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	4096	8191	主	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	4096	8191	从	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	0	4095	主	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	0	4095	从	<a href="#">TPS监控</a> <a href="#">资源监控</a>

### 3.3.4 重新同步数据

当主从节点数据同步异常时，可点击重新主从数据同步。

基本信息	节点管理	参数设置	慢日志	运行日志	实例详情
------	------	------	-----	------	------

						一键还原管理	集群备份	下载备份
节点名称	主从	剩余内存	版本	运行状态	升级结果	操作		
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	删除实例数据 重新同步数据 主从切换
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22004	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22004	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	success	停止	更多	

### 3.3.5 主从切换

提供手动主从切换功能；若开启了强一致性配置，主从数据同步异常此功能无效。需要进行关闭强一致性

配置即可。

基本信息	节点管理	参数设置	慢日志	运行日志	实例详情
------	------	------	-----	------	------

一键还原管理 集群备份 下载备份

节点名称	主从	剩余内存	版本	运行状态	升级结果	操作
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22002	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22001	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22004	主	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多
redisSet_3011_76_Redis-70bd_22004	从	6.399 GB	V2.8.2	运行中	SUCCESS	停止 更多

删除实例数据 重新同步数据 主从切换

### 3.3.6 备份和还原

支持手动备份与周期自动备份两种备份方式；可设置周期备份侧率。

基本信息	节点管理	备份管理	参数设置	慢日志	运行日志	实例详情
------	------	------	------	-----	------	------

备份管理 备份策略 备份

\*提示：备份或还原过程中请勿操作该redis集

刷新

还原点 【格式：年月日时分秒】	备份状态	类型	还原状态	操作
--------------------	------	----	------	----

### 3.3.7 慢日志查询

按节点查询命令执行时间超过 slowlog-log-slower-than 的命令。

[Redis集群详情](#)[集群节点管理](#)[参数设置](#)[慢日志](#)[实例详情](#)

慢日志

redis节点: redisSet\_3011\_43\_Redis-81c9\_22...

Slow log Size: ☒ 20 ☐ 50 ☐ 100 ☐ 200 ☐ 500 查询 刷新 清除日志

ID	开始时间	持续时间	命令
----	------	------	----

### 3.4 应用数据管理

选择“应用数据管理”菜单，进入应用数据管理页面，选择实例后，DB 框中展示该实例下的分 DB ( 总共 256 )，即分页展示该 下所有的 key 信息。

数据管理 应用管理 / 数据管理

实例 Redis-1214 DB 0

DB 0

查询 重置 清除DB数据 命令窗口

序号	KEY	类型	大小	DB	操作
1	key	string	1	0	<a href="#">删除</a>

下一页 当前第1页, 共1页, 共1条记录

### 3.5 产品监控

#### 3.5.1 资源监控

在 Redis 集群详情页，点击“资源监控”可进入。提供对各节点服务器 cpu、内存、IO 以及网卡资源的实时监控视图。

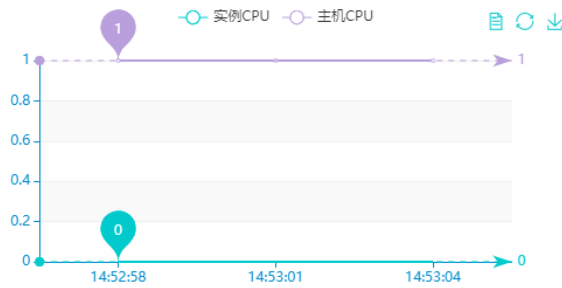
## Redis资源监控

返回上一层

Redis集群 redisSet\_3011\_43\_Redis-81c9

Redis节点 redisSet\_3011\_43\_Redis-81c9\_22001(主)

CPU使用率(单位: %)



内存使用率(单位: %)



## 3.5.2 Redis 节点状态监控

按 redis 节点维度提供产品指标的实时监控。

实例详情 命令窗口 指标监控 监控告警

### 实例监控

基本指标 节点指标

监控时间 2020-09-10 13:57:39

2020-09-10 14:57:39

查询 最近一小时

监控图表:





实例详情 命令窗口 指标监控 监控告警

实例监控

基本指标 节点指标

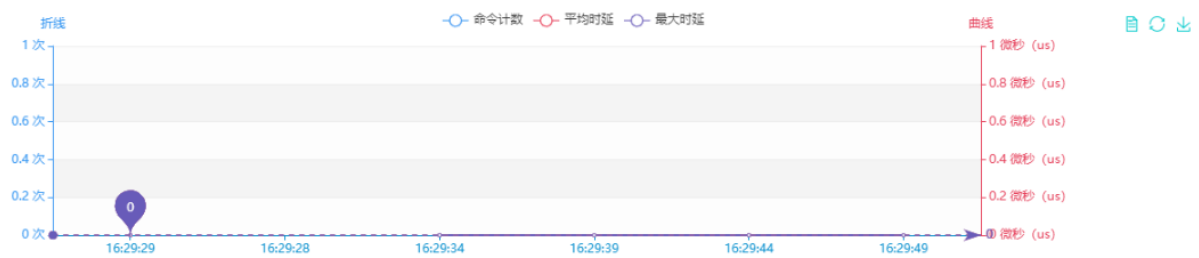
监控组: keys监控组

redis节点: redisSet\_3026\_39\_Redis-7b19\_22001

数据指标: del dump exists expire expireat move persist pexpire pexpireat pttl randomkey rename renamenx restore sort ttl type scan

监控图表: keys监控组 ttl

停止加载



### 3.5.3 集群版产品实例监控

集群版产品提供接入机监控，以接入机的维度提供监控链路状态与指标的监控视图。支持查询接入机、Redis 的包括请求计数、最大耗时、最小耗时、平均耗时、总耗时等监控指标。

在实例管理页，点击“接入机监控”，进入监控页。选择查询条件，点击“查询”，看到的是一级监控图页面，页面关键点说明如下：



➤ 监控类型：接入机监控的监控类型有 Redis 指标、客户端连接数、Redis 连接数、空闲 Redis 连接数

- 统计值：接入机的统计值有：请求计数(注：相当于 TPS)、最小耗时、最大耗时、平均耗时、总耗时、客户端连接数、Redis 连接数、空闲 Redis 连接数
- 监控时间：监控数据统计的时间范围
- 接入机：下拉选择需要查询的接入机，选择之后则会在接入机维度过滤监控数据



( 注意上图红框显示 0:11841 代表当前时刻成功的请求数；非 0 代表异常的次，可参考常见问题 4.1 )

点击图链接查看大图，可进入二级监控页面，包含状态码(0-成功，其他异常)、操作类型（读 or 写）、包大小，可进行筛选。



## 4. 常见问题

---

### 4.1 集群版客户端常见错误码

50010005：超过允许的最大客户端连接数。

50010008：协议异常，一般为客户端发送了不支持的命令或者断开连接。

50010010：读取 redis 超时。表示已经发送给 redis，redis 处理超时；检查请求报文是否过大，如果请求报文过大，建议拆小。

50010013：获取目标路由主机失败，检查 redis 机器是否 io 繁忙。

50010016：目标主机网络繁忙。

50010026：实例密码错误。

50010027：集群版鉴权实例名错误。

### 4.2 强一致性配置

开启强一致性配置开关，若发生主从切换会检测主从节点数据是否同步一致；若主从数据同步异常不会再进行主从切换。

### 4.3 主从切换异常

主要原因主从节点数据同步异常，检查节点状态以及是否开启了强一致性配置开关。

### 4.4 数据持久化

所有产品规格数据都持久化，深度优化持久化内核机制，提供自研 rdb+aof 快照流水的方式进行。

### 4.5 集群方式

Proxy 代理集群方式。

### 4.6 连接使用

任何兼容 Redis 协议的客户端都可以连接访问。

## 4.7 连接密码

默认连接必须需要密码。开通时若未创建实例密码默认会随机初始化密码，使用时需要在实例详情进行密码重置。标准版和集群版 auth 参数不一致，集群版为：实例名称#实例密码；标准版为：实例密码。

## 4.8 集群版认证需要实例名

提升了安全性和隔离性。

## 4.9 Jedis 连接池报错

```
redis.clients.jedis.exceptions.JedisConnectionException: Could not get a resource from the pool
```

- 1、测试网络、检查连接数是否超限制、检查 JedisPool 连接池代码、检查客户端 TIME\_WAIT 是否过多。
2. 集群版连接成功后进行命令 Unexpected end of stream.

集群版实例保证连接认证之后 select 。

## 4.10 可用内存

由于系统开销会占用部分资源，持久化也需要一部分资源，所以实例创建后，缓存实例实际可用内存小于申请规格。

## 4.11 版本支持

目前提供 redis 2.8/4.0/5.0 的优化版本，建议选择 5.0。

## 4.12 不支持的命令

集群版不支持的命令。

Key	Script	Server		HyperLogLog
keys	Eval	bgrewriteaof	flushall	pfcount
migrate	evalsha	bgsave	info	pfmerge

rename	script exists	client getname	lastsave		
renamenx	script flush	client kill	monitor		
touch	script kill	client list	psync		
wait	script load	client setname	save		
unlink		config get	shutdown		
		config resetstat	slaveof		
		config rewrite	slowlog		
		config set	sync		
		debug object	time		
		debug segfault			
Connection	Transactions	Streams	Hash	List	Set
echo	discard	xread	hstrlen	blpop	smove
swapdb	Exec	xreadgroup		brpop	randmember
	multi			brpoplpush	
	unwatch			rpoplpush	
	watch				
Sorted Set			Cluster		
Bzpopmin			所有 cluster 命令皆不支持		
Bzpopmax					
Zinterstore					
Zrevrangebylex					
Zunionstore					

标准版不支持的命令：

sync、psync、save、gbsave、bgrewriteaof

#### 4.13 实例名是否可修改

实例名在开通页填好确认之后不能修改；在认证鉴权过程中对实例名也做了关联性处理，提升实例安全性和隔离性。

#### 4.14 集群版客户端最大连接数

每个代理层接入机默认最大连接数是 10000；连接数不是越多越好，建议控制连接数不超过 3000；

#### 4.15 集群版接入机节点个数

2 个，全链路以 AIO 模式实现，性能可以满足需求。

#### 4.16 如何清空数据

进入控制台 redis 节点管理，主节点“更多”按钮下删除实例数据，按节点清除。

#### 4.17 备份策略

支持手动和周期自动备份；最大提供 3 份备份副本，超出可选择删除再次进行备份。

#### 4.18 过期逐出策略

主动过期，系统周期性的检测，发现已过期的 key 时，会将其删除。惰性删除，当个 key 被访问时，如果已经过期，则将其删除

#### 4.19 集群版接入机监控使用

提供客户端-接入机、接入机-redis 链路的请求情况。

如下：查询请求计数（TPS）

上图代表：总的 TPS，下面两个小图代表每个接入机节点的 TPS。

监控类型
 

Redis指标

统计值
 

请求计数

监控时间
 

2019-08-21 17:32:40

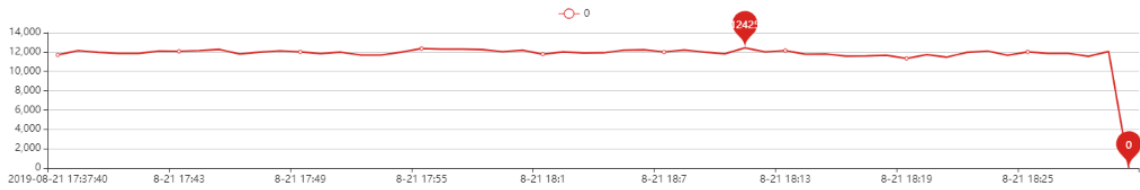
2019-08-21 18:32:40

接入机
 

已选10个接入机节点

Redis
 

选择Redis



请求计数汇总图

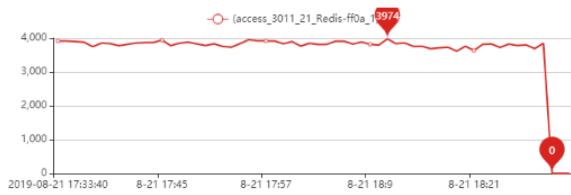


图 (access\_3011\_21\_Redis-ff0a\_1)

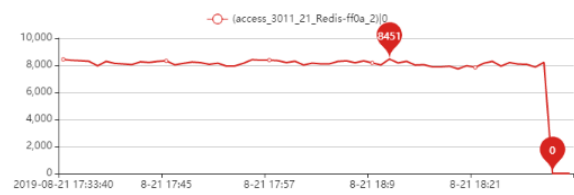


图 (access\_3011\_21\_Redis-ff0a\_2)