云数据库 Redis 版

产品简介

产品简介

云数据库 Redis 版（ApsaraDB for Redis）是兼容开源 Redis 协议标准的、提供持久化的内存数据库服务，基于高可靠双机热备架构及可无缝扩展的集群架构，满足高读写性能场景及容量需弹性变配的业务需求。

云数据库 Redis 版支持字符串（String）、链表（List）、集合（Set）、有序集合（SortedSet）、哈希表（Hash）等多种数据类型，及事务（Transactions）、消息订阅与发布（Pub/Sub）等高级功能。

通过“内存+硬盘”的存储方式，云数据库 Redis 版在提供高速数据读写能力的同时满足数据持久化需求。

云数据库 Redis 版支持灵活的部署架构：单副本、双副本、集群版，能够满足不同的业务场景。

单节点架构： 适用于纯缓存场景，支持单节点集群弹性变配，满足高 QPS 场景，提供超高性价比。

双机热备架构：系统工作时主节点（Master）和备节点（Slave）数据实时同步，主节点故障时系统自动秒级切换，备节点接管业务，全程自动且对业务无影响，主备架构保障系统服务具有高可用性。

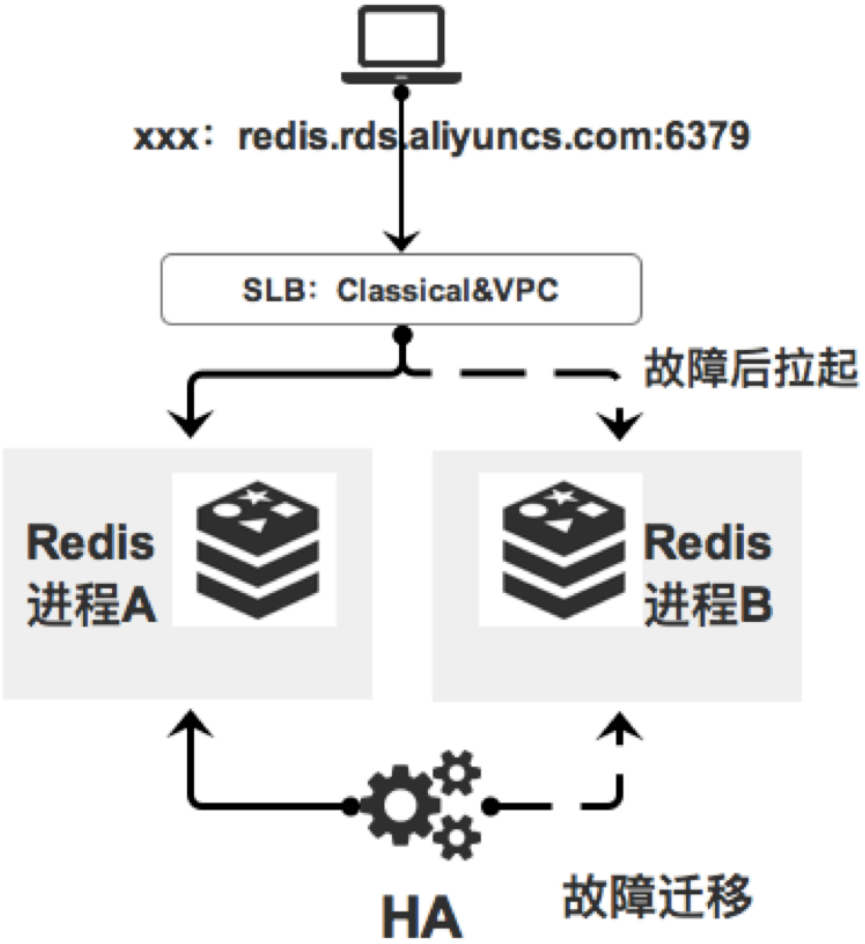
集群架构：集群（cluster）实例采用分布式架构，每个节点都采用一主一从的高可用架构，自动容灾切换，故障迁移，多种集群规格可适配不同的业务压力，无线扩展数据库性能。

云数据库 Redis 版作为云计算服务，其硬件和数据部署在云端，有完善的基础设施规划、网络安全保障、系统维护服务，确保用户专心致力于业务创新。

产品系列

简介

标准版-单副本是云数据库 Redis 推出的一种新系列，采用单个数据库节点部署架构。与双副本版本相比，它只包含一个节点，没有备用节点实时同步数据，不提供数据持久化和备份策略，适用于数据可靠性要求不高的纯缓存业务场景使用。



特点

高性价比

Redis 标准版-单副本架构采用单节点部署。阿里云自研的 HA 高可用系统时时探测节点的服务情况，如果发现业务不可用，HA 系统会在30秒内重新拉起一个 Redis 进程继续为用户提供 Redis 服务，服务可用性相比双副本模式并未下降。同时，通过减少一个数据库节点，可以大幅节省用户成本，售价约为双副本高可用版的一半。

高性能

由于标准版-双副本架构的备库仅用于故障转移恢复，并没有对外提供服务，并且数据库复制也给主库带来了额外的性能开销，因此从这个角度分析，单副本版本的性能不仅不会低于双机高可用版，甚至还会有所提升。

使用场景

纯缓存类业务场景

单副本版本只有一个数据库节点，节点出现故障时，系统会重新拉起一个 Redis 进程（没有数据），当节点故障业务自动切换完成后，应用程序需要将数据重新预热，以免对后端数据库产生访问压力冲击。

注意：由于单副本模式不能提供数据可靠性，节点故障后需要业务进行预热，如果是对数据可靠性要求较高的敏感性业务，不建议使用单副本版，可选用双副本高可用版。

对 Redis 协议兼容性要求较高的业务

标准版完全兼容 Redis 协议，业务可以平滑迁移。

单个 Redis 性能压力可控

由于 Redis 原生采用单线程机制，CPU 为单核能力，性能在8万 QPS 的业务建议使用。如果需要更高的性能要求，请选用集群版配置。

Redis 命令相对简单，排序、计算类命令较少

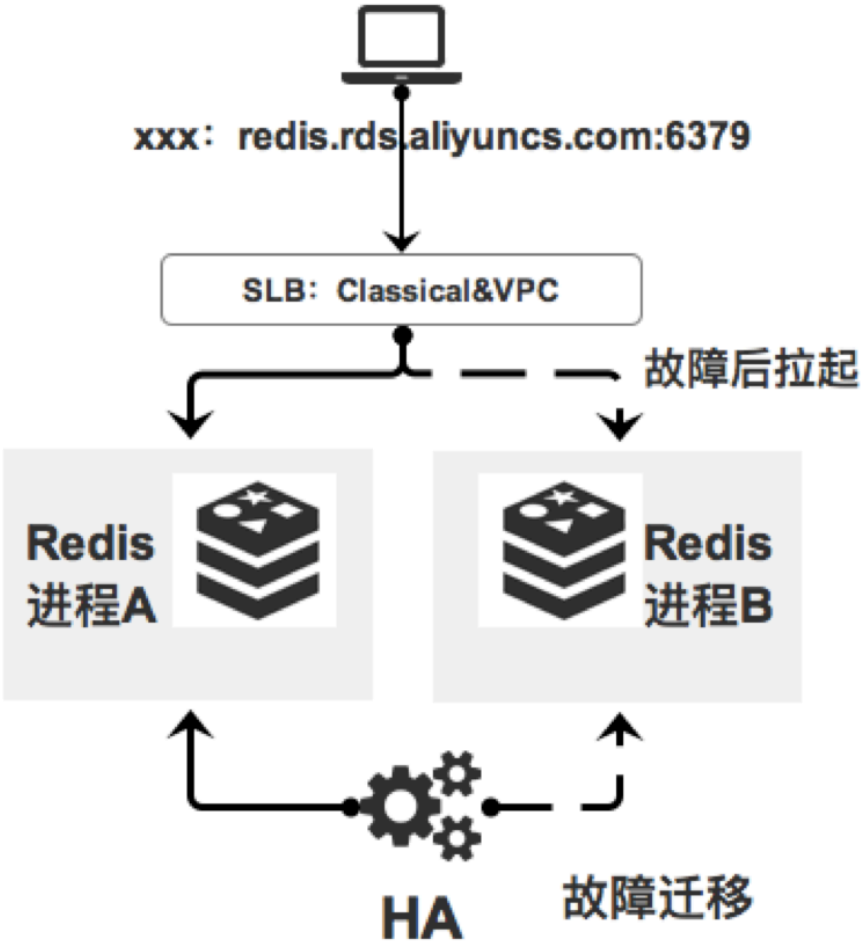
由于 Redis 的单线程机制，CPU 为主要瓶颈。如排序、计算类较多的业务建议选用集群版配置。

开放地域

开放单节点的售卖地域有华北1、华北2、华南1、华东1、华东2。

简介

云数据库 Redis 标准版-双副本模式采用主从（Replication）模式搭建。主节点提供日常服务访问，备节点提供 HA 高可用，当主节点发生故障，系统会自动在30秒切换至备节点，保证业务平稳运行。



特点

可靠性

服务可靠

采用双机主备架构，主备节点位于不同物理机。主节点对外提供访问，用户可通过 Redis 命令行和通用客户端进行数据的增删改查操作。当主节点出现故障，自研的 HA 系统会自动进行主备切换，保证业务平稳运行。

数据可靠

默认开启数据持久化功能，数据全部落盘。支持数据备份功能，用户可以针对备份集回滚实例或者克隆实例，有效的解决数据误操作等问题。

兼容性

云数据库 Redis 标准版在 Redis 2.8基础上进行开发，100%兼容 Redis 协议命令。自建的 Redis 数据库可以平滑迁移至 Redis 标准版。并且提供数据传输工具（DTS）可以进行增量的 Redis 迁移，保证业务平稳过渡。

阿里云自研

故障探测切换系统（HA）

阿里云 Redis 服务封装 HA 切换系统，时时探测主节点的异常情况，可以有效解决磁盘 IO 故障，CPU 故障等问题导致的服务异常，及时进行主备切换从而保证服务高可用。

主备复制机制

阿里云针对 Redis 主从复制机制进行了定制修改，采用增量日志格式进行复制传输。当主备复制中断后，对系统性能及稳定性影响极低，有效避免 Redis 原生复制的弊端。

Redis 原生复制弊端简要如下：

Redis 复制中断后，Slave 会立即发起 psync，psync 尝试部署同步不成功，就会全量同步 RDB 并发送至 Slave 节点。

如果 Redis 全量同步，会导致主节点执行全量备份，进程 Fork，可造成主节点达到毫秒或秒级的卡顿。

Redis 进程 Fork 导致 Copy-On-Write 导致主节点进程内存使用量的消耗，极端情况下造成主节点内存溢出程序异常退出。

Redis 主节点生成备份文件导致服务器磁盘 IO 和 CPU (压缩)资源消耗。

发送数 GB 大小的备份文件文件，会导致服务器网络出口爆增，磁盘顺序 IO 吞吐量高，期间会影响业务正常请求响应时间(以及其他连锁影响)。

使用场景

对 Redis 协议兼容性要求较高的业务

标准版完全兼容 Redis 协议，业务可以平滑迁移。

Redis 作为持久化数据存储使用的业务

标准版提供持久化机制及备份恢复机制，极大的保证数据可靠性。

单个 Redis 性能压力可控

由于 Redis 原生采用单线程机制，性能在10w QPS 以下的业务建议使用。如果需要更高的性能要求，请选用集群版本。

Redis 命令相对简单，排序、计算类命令较少

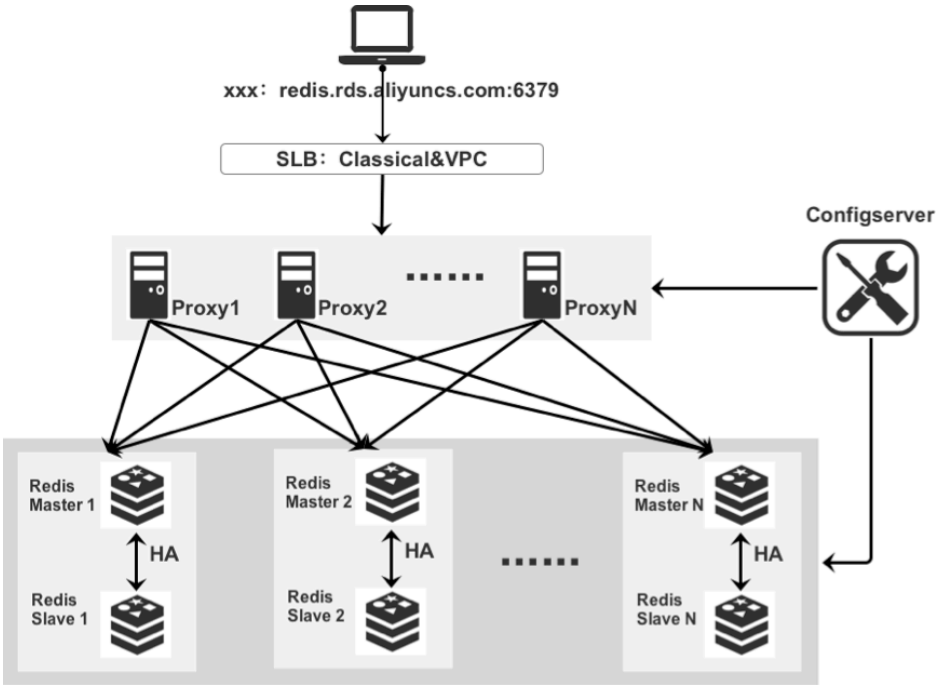
由于 Redis 的单线程机制，CPU 会成为主要瓶颈。如排序、计算类较多的业务建议选用集群版配置。

简介

云数据库 Redis 提供双副本集群版实例，轻松突破 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。 云数据库 Redis 集群版内置数据分片及读取算法，整体过程对用户透明，免去用户开发及运维 Redis 集群的烦恼。

组件

云数据库 Redis 双副本集群版实例由 Proxy 服务器（服务代理）、分片服务器和配置服务器三个组件组成。



Proxy 服务器：

单节点配置，集群版结构中会有多个 Proxy 组成，系统会自动对其实现负载均衡及故障转移。

分片服务器：

每个分片服务器均是双副本高可用架构，主节点故障之后，系统会自动进行主备切换保证服务高可用。

配置服务器：

用于存储集群配置信息及分区策略，目前采用双副本高可用架构，保证高可用。

注意：

- 三个组件的个数和配置，在购买集群版相应规格时由系统固定指定，用户暂时不能灵活选择。规格详情如下：

集群版规格	Proxy 个数	分片服务器个数	单个分片服务器内存大小
16 GB 集群版	8	8	2 GB
32 GB 集群版	8	8	4 GB
64 GB 集群版	8	8	8 GB
128 GB 集群版	16	16	8 GB
256 GB 集群版	16	16	16 GB

Redis 集群版本统一暴露一个访问域名，用户访问该域名进行正常的 Redis 访问及数据操作，proxy 服务器、分片服务器和配置服务器均不提供域名访问，用户不可以直接连接访问对应操作。

集群模式支持新购，以及通过标准版（主从版）直接升级到集群版本。

使用场景

数据量较大

Redis 集群版可以有效的扩展数据量大小，相比标准版支持存储量更大的64、128、256 GB 集群版，可以有效的满足数据扩展需求。

QPS 压力较大

标准版 Redis 无法支撑较大的 QPS，需要采用多节点的部署方式来冲破 Redis 单线程的性能瓶颈。Redis 集群版提供16、32、64、128、256 GB 五款集群版配置，提供8节点及16节点的部署模式。相对标准版可以将 QPS 提升8倍或16倍。

吞吐密集型应用

相比标准版，Redis 集群版的内网吞吐限制相对较松，针对热点数据读取、大吞吐类型的业务可以友好的支持。

对 Redis 协议不敏感的应用

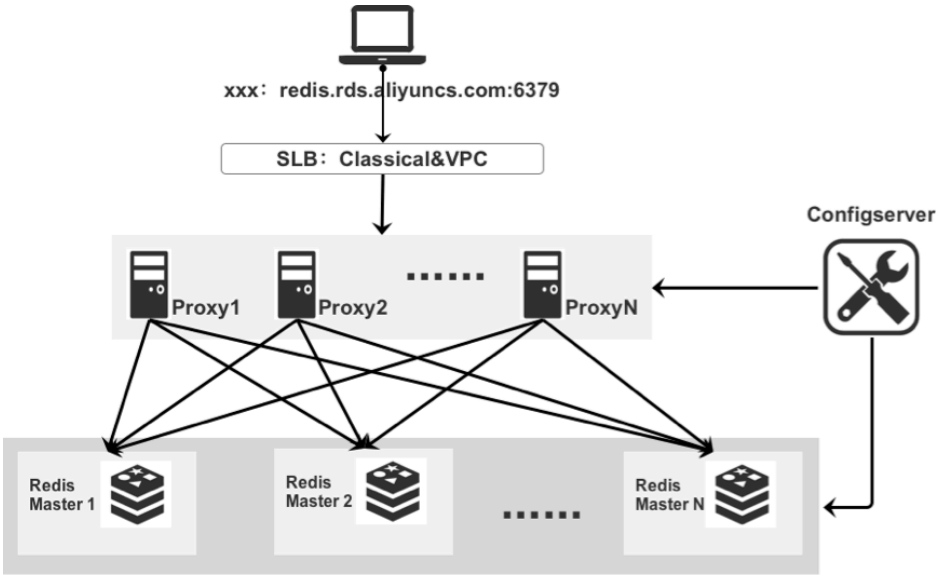
由于集群版的架构引入了多个组件，在 Redis 协议支持上相比标准版有一定限制。详情请参见支持的 Redis 命令。

简介

针对纯缓存类业务、QPS 压力较大的业务场景，云数据库 Redis 推出单副本集群版实例，轻松突破 Redis 自身单线程瓶颈，满足 Redis 大容量或高性能的业务需求。同时，相比于双节点集群版，提供了更高的性价比。

组件

云数据库 Redis 集群版由 Proxy 服务器（服务代理）、分片服务器和配置服务器三个组件组成。



Proxy 服务器

单节点配置，集群版结构中会有多个 Proxy 组成，系统会自动对其实现负载均衡及故障转移。

分片服务器

每个分片服务器是单节点架构，没有备用节点实时同步数据，不提供数据持久化和备份策略，数据节点故障之后，系统会在30秒内重新拉起一个 Redis 进程保证服务高可用，但是该节点的数据将会丢失

掉。

配置服务器

用于存储集群配置信息及分区策略，目前采用双副本高可用架构，保证高可用。

注意：

- 三个组件的个数和配置，在购买集群版相应规格时由系统固定指定，用户暂时不能灵活选择。规格详情如下：

集群版规格	Proxy 个数	分片服务器个数	单个分片服务器内存大小
16 GB 单节点集群版	8	8	2 GB
32 GB 单节点集群版	8	8	4 GB
64 GB 单节点集群版	8	8	8 GB
128 GB 单节点集群版	16	16	8 GB
256 GB 单节点集群版	16	16	16 GB

Redis 集群版本统一暴露一个访问域名，用户访问该域名进行正常的 Redis 访问及数据操作，proxy 服务器、分片服务器和配置服务器均不提供域名访问，用户不可以直接连接访问对应操作。

单副本集群版实例本支持新购，以及通过单副本标准版直接升级到单副本集群版本。

使用场景

数据量较大

Redis 集群版可以有效的扩展数据量大小，相比标准版支持存储量更大的64、128、256 GB 集群版，可以有效的满足数据扩展需求。

纯缓存应用

单副本集群版的分片服务器由单节点组成，分片服务器某节点出现故障时，系统会重新拉起一个 redis 进程（没有数据），当节点故障业务自动切换完成后，数据将会丢失，有可能流量被冲击到后端数据库，需要做好应用程序的预热保护机制。

注意：由于单副本集群不能提供数据可靠性，节点故障后需要业务进行预热，如果是对数据可靠性要求较高的敏感性业务，不建议使用。

QPS 压力较大

标准版 Redis 无法支撑较大的 QPS，需要采用多节点的部署方式来冲破 Redis 单线程的性能瓶颈。Redis 集群版提供16、32、64、128、256 GB 五款集群版配置，提供8节点及16节点的部署模式。相对标准版可以将 QPS 提升8倍或16倍。

吞吐密集型应用

相比标准版，Redis 集群版的内网吞吐限制相对较松，针对热点数据读取、大吞吐类型的业务可以友好的支持。

对 Redis 协议不敏感的应用

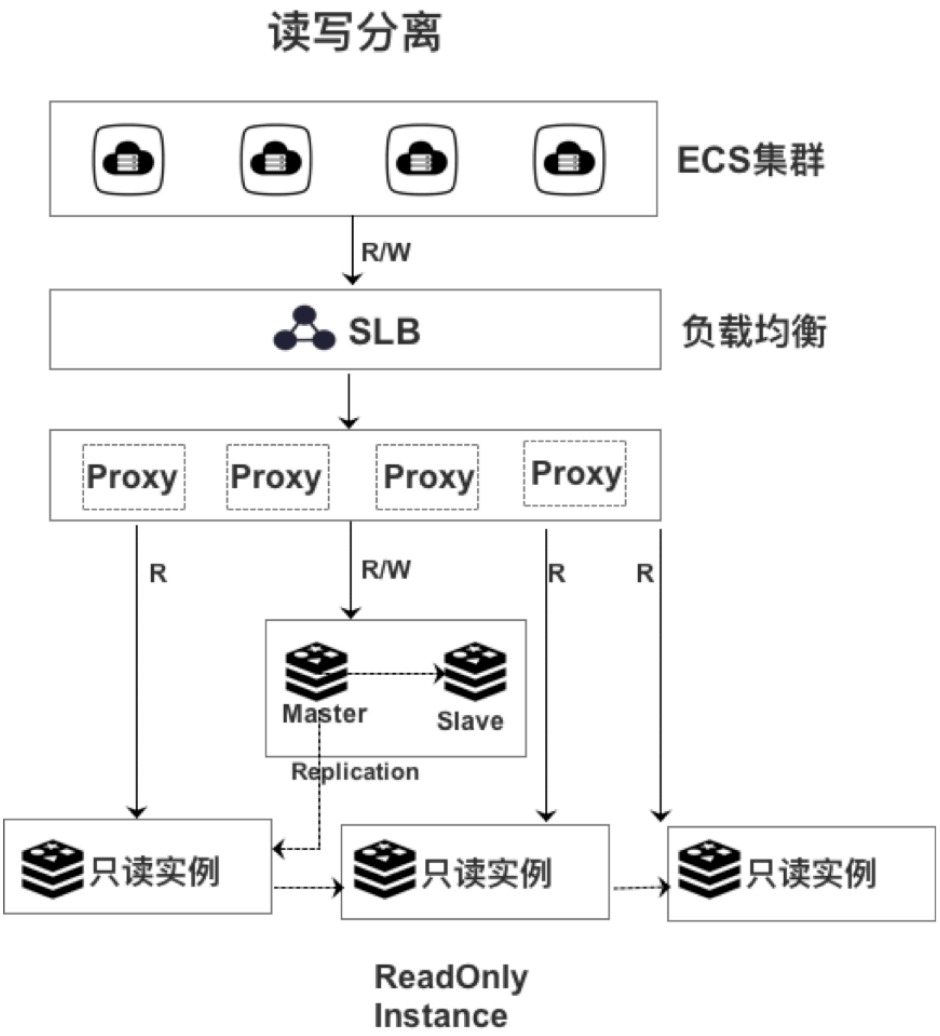
由于集群版的架构引入了多个组件，在 Redis 协议支持上相比标准版有一定限制。详情请参见支持的 Redis 命令。

简介

针对读多写少的业务场景，云数据库 Redis 版推出了读写分离的产品形态，提供高可用、高性能、高灵活的读写分离服务，解决热点数据集中及高并发读取的业务需求，最大化地节约用户运维成本。

组件

Redis 读写分离版本由 Proxy（路由）服务器、主-备节点及只读节点组成。



- 备节点作为热备节点不对外提供服务。只读节点承担读请求，Proxy 按权重（目前权重由系统分配，暂时不支持自定义）将读写请求转发到主节点或者某个只读节点上 。

说明：系统会将读请求平均分配到主节点和只读节点。比如您购买3个只读实例的配置，读权重是主节点和3个只读各自25%。

HA 系统自动监控各节点的健康状态，异常时发起主备切换或重搭只读节点，并更新相应的路由及权重信息。

读写分离版本采取链式复制架构，可以通过扩展只读实例个数使整体实例性能线性增长；同时基于阿里云在源码层面对 Redis 复制流程的特定优化，可以最大程度的提升线性复制的系统稳定性。

应用和 Redis 读写分离版建立连接，Proxy 会自动识别客户端发起的读写请求类型，按照权重作负载均衡，将请求转发到不同的数据节点中，写请求转发给主节点，读操作转发给相应的只读节点。

Redis 集群版在 Redis 开源协议的基础上进行开发，100%兼容 Redis 协议命令。支持 Redis 标准版

（双副本）一键平滑升级至读写分离版，同时可以将自建的 Redis 数据库可以平滑迁移 至 Redis 读写分离版。

特点

高可用

Redis 读写分离版本依赖自研的 HA 系统自动监控所有数据节点的健康状态，为整个实例的可用性保驾护航。主节点不可用时自动选择新的主节点并且重新搭建复制拓扑。某个只读节点异常，HA 系统能够自动探知并重新启动新节点完成数据同步，下线异常节点。

Proxy 模块实时感知每个只读实例的服务状态。在某个只读实例异常期间，Proxy 会自动降低该节点的服务权重，发现只读节点连续失败超过一定次数以后，会停止异常节点的服务权利，并具备继续监控后续重新启动节点服务的能力。

高性能

Redis 读写分离版本采取链式复制架构，可以通过扩展只读实例个数使整体实例性能线性增长，充分利用每一个只读节点的物理资源。

使用场景

读取请求 QPS 压力较大

标准版 Redis 无法支撑较大的 QPS，如果业务类型是偏读多写少类型，需要采用多个只读节点的部署方式来冲破 Redis 单线程的性能瓶颈。Redis 集群版提供1个、3个、5个等只读节点配置，相比标准版可以将 QPS 提升近5倍。

对 Redis 协议兼容性要求较高的业务

读写分离版本完全兼容 Redis 协议，业务可以平滑迁移。

Redis 作为持久化数据存储使用的业务

读写分离版提供持久化机制及备份恢复机制，极大的保证数据可靠性。

说明：带宽上限是出入流量的总和。

规格能力

标准版-双副本

标准套餐

规格	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
1 GB 主从版	10000	10	单核	主-从双节点实例
2 GB 主从版	10000	16	单核	主-从双节点实例
4 GB 主从版	10000	24	单核	主-从双节点实例
8 GB 主从版	10000	24	单核	主-从双节点实例
16 GB 主从版	10000	32	单核	主-从双节点实例
32 GB 主从版	10000	32	单核	主-从双节点实例
64 GB 主从版	20000	48	单核	主-从双节点实例

定制套餐

规格	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
1 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例
2 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例
4 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例
8 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例
16 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例
32 GB 主从高配版	20000	48	单核	主-从双节点实例

标准版-单副本

标准套餐

规格	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
1 GB 单机版	10000	10	单核	单节点实例
2 GB 单机版	10000	16	单核	单节点实例
4 GB 单机版	10000	24	单核	单节点实例

8 GB 单机版	10000	24	单核	单节点实例
16 GB 单机版	10000	32	单核	单节点实例
32 GB 单机版	10000	32	单核	单节点实例
64 GB 单机版	20000	48	单核	单节点实例

定制套餐

规格	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
1 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例
2 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例
4 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例
8 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例
16 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例
32 GB 单机高配版	20000	48	单核	单节点实例

集群版-双副本

规格（GB）	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
16 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
32 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
64 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
128 GB 集群版	160000	768	16核	高性能集群实例
256 GB 集群版	160000	768	16核	高性能集群实例

集群版-单副本

规格（GB）	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	说明
16 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
32 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
64 GB 集群版	80000	384	8核	高性能集群实例
128 GB 集群版	160000	768	16核	高性能集群实例
256 GB 集群版	160000	768	16核	高性能集群实例

读写分离版

规格（GB）	只读节点个数	内网带宽上限（MByte）	连接数上限（个）	QPS 理论值
1 GB 读写分离版	1	20	20000	20万
1 GB 读写分离版	3	40	40000	40万
1 GB 读写分离版	5	60	60000	60万
2 GB 读写分离版	1	32	20000	20万
2 GB 读写分离版	3	64	40000	40万
2 GB 读写分离版	5	96	60000	60万
4 GB 读写分离版	1	48	20000	20万
4 GB 读写分离版	3	96	40000	40万
4 GB 读写分离版	5	144	60000	60万
8 GB 读写分离版	1	48	20000	20万
8 GB 读写分离版	3	96	40000	40万
8 GB 读写分离版	5	144	60000	60万
16 GB 读写分离版	1	64	20000	20万
16 GB 读写分离版	3	128	40000	40万
16 GB 读写分离版	5	192	60000	60万
32 GB 读写分离版	1	64	20000	20万
32 GB 读写分离版	3	128	40000	40万
32 GB 读写分离版	5	192	60000	60万

QPS 能力参考

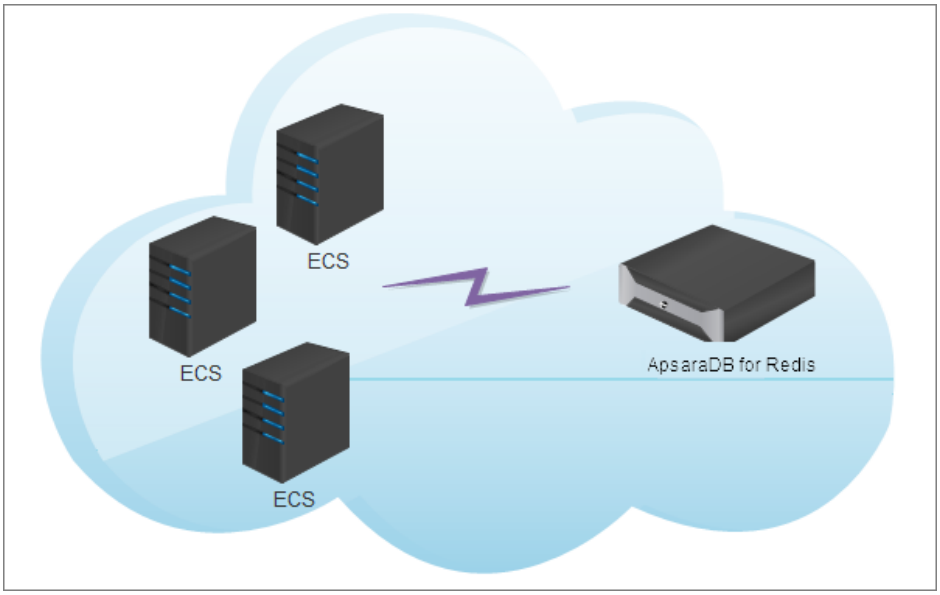
QPS 能力

规格（GB）	连接数上限（个）	内网带宽上限（MByte）	CPU 处理能力	QPS 参考值
8	10000	24	单核	80000

说明：非集群版实例的 QPS 能力参考范围为8-10万， 集群实例的 QPS 参考值为节点数目乘以8-10万。

测试场景说明

网络拓扑图



云主机规格

操作系统	CPU (个数)	内存	区域	个数
Ubuntu 14.04 64位	1	2048 MB	华南1	3

操作步骤

在3台 ECS 上下载 redis-2.8.19 源码包。

```
$ wget http://download.redis.io/releases/redis-2.8.19.tar.gz
$ tar xzf redis-2.8.19.tar.gz
$ cd redis-2.8.19
$ make
$ make install
```

在3台 ECS 上同时执行以下命令。

```
redis-benchmark -h **********.m.cnsza.kvstore.aliyuncs.com -p 6379 -a password -t set -c 50 -d 128 -n 25000000 -r 5000000
```

汇总3台 ECS 上的测试数据，QPS 为3台 ECS 总和。

架构灵活

单节点架构

单节点架构适用于纯缓存场景，支持单节点集群弹性变配，满足高 QPS 场景，提供超高性价比。

双机热备架构

系统工作时主节点（Master）和备节点（Slave）数据实时同步，主节点故障时系统自动秒级切换，备节点接管业务，全程自动且对业务无影响，主备架构保障系统服务具有高可用性。

集群架构

集群（cluster）实例采用分布式架构，每个节点都采用一主一从的高可用架构，自动容灾切换，故障迁移，多种集群规格可适配不同的业务压力，无限扩展数据库性能。

数据安全

备份及一键恢复

每天自动备份数据，数据容灾能力强，免费支持数据一键恢复，有效防范数据误操作，业务损失降到最低。

多层网络安全防护

VPC 私有网络在 TCP 层直接进行网络隔离保护；DDOS 防护实时监测并清除大流量攻击；支持1000个以上 IP 白名单配置，直接从访问源进行风险控制。

深度内核优化

阿里云专家团队对源码 Redis 进行深度内核优化，有效防止内存溢出，修复安全漏洞，为您保驾护航。

弹性扩展

数据容量扩展

云数据库 Redis 版支持多种内存规格的产品配置，可根据业务量大小进行自由升级内存规格。

性能扩展

支持集群架构下弹性无限扩展数据库系统的存储空间及吞吐性能，突破海量数据高 QPS 性能瓶颈，轻松应对每秒百万次的读写需求。

业务形态扩展

支持单节点缓存架构和双节点存储架构，适配不同业务场景，支持标准版和双节点版之间的灵活变配。

智能运维

监控平台

提供 CPU 利用率、连接数、磁盘空间利用率等实例信息实时监控及报警，随时随地了解实例动态。

可视化管理平台

管理控制平台对实例克隆、备份、数据恢复等高频高危操作可便捷的进行一键式操作。

可视化 DMS 平台

专业的 DMS 数据管理平台，提供可视化的数据管理，全面提升研发、运维效率。

数据库内核版本管理

主动升级，快速修复缺陷，免去日常版本管理苦恼；优化 Redis 参数配置，最大化利用系统资源。

性能卓越

集群功能可支持超大容量，超高性能。支持集群功能，提供128 GB 及以上集群实例规格，可满足大容量和高性能需求。

提供 64 GB 及以下的主-从双节点实例，满足一般用户的容量和性能需求。

弹性扩容

存储容量一键扩容：用户可根据业务需求通过控制台对实例存储容量进行调整。

在线扩容不中断服务：调整实例存储容量可在线进行，无需停止服务，不影响用户自身业务。

数据安全

数据持久化存储：内存+硬盘的存储方式，在提供高速数据读写能力的同时满足数据持久化需求。

数据主从双备份：所有数据在主从节点上进行双备份。

支持密码认证方式以确保访问安全可靠。

高可用

双副本与集群版实例均有主从双节点，避免单点故障引起的服务中断。

硬件故障自动检测与恢复：自动侦测硬件故障并在数秒内切换，恢复服务。

实例级别的资源隔离可以更好地保障单个用户服务的稳定性。

秒级别监控

提供秒级别实时监控，分钟级别历史监控。

提供各数据结构和接口的监控信息，访问情况一目了然，便于用户对云数据库 Redis 版的使用情况有充分的了解。

简单易用

服务开箱即用：支持即开即用的方式，购买之后即可使用，方便业务快速部署。

兼容开源 Redis：兼容 Redis 命令，任何 Redis 客户端都可以轻松与云数据库 Redis 版建立连接进行数据操作。

可视化的管理监控面板：控制台提供多项监控统计信息，方便用户对 Redis 实例进行管理。

游戏行业应用

游戏行业可以选择云数据库 Redis 版作为重要的部署架构组件。

场景一：Redis 作为存储数据库使用

游戏部署架构相对简单，主程序部署在 ECS 上，所有业务数据存储在 Redis 中，作为持久化数据库。云数据库 Redis 版支持持久化功能，主备双机冗余数据存储。

场景二：Redis 作为缓存加速应用访问

Redis 作为缓存层，加速应用访问。数据存储在后端的数据库中（RDS）。

Redis 的服务可靠性至关重要，一旦 Redis 服务不可用，将导致后端数据库无法承载业务访问压力。云数据库 Redis 版提供双机热备的高可用架构，保障极高的服务可靠性。主节点对外提供服务，当主节点出现故障，系统自动切换备用节点接管服务，整个切换过程对用户全部透明。

电商行业应用

电商行业中对于 Redis 大量使用，多数在商品展示、购物推荐等模块。

场景一：秒杀类购物系统

大型促销秒杀系统，系统整体访问压力非常大，一般的数据库根本无法承载这样的读取压力。云数据库 Redis 版支持持久化功能，可以直接选择 Redis 作为数据库系统使用。

场景二：带有计数系统的库存系统

底层用 RDS 存储具体数据信息，数据库字段中存储具体计数信息。云数据库 Redis 版来进行计数的读取，RDS 存储计数信息。云数据库 Redis 版部署在物理机上，底层基于 SSD 高性能存储，可以提供极高的数据读取能力。

视频直播类应用

视频直播类业务往往会重度依赖 Redis 业务去存储用户数据及好友互动关系。

双机热备保障高可用

云数据库 Redis 版提供双机热备的方式，可以极大的提高服务可用性。

集群版解决性能瓶颈

云数据库 Redis 版提供集群版实例，破除 Redis 单线程机制的性能瓶颈，可以有效的应对视频直播类流量突起，有效地支撑高性能的需求。

轻松扩容应对业务高峰

云数据库 Redis 版可支持一键扩容，整个升级过程对用户全透明，可以从容应对流量突发对业务产生的影响。

术语	说明
Redis	云数据库 Redis 版是一款依据 BSD 开源协议发行的高性能 Key-Value 存储系统（cache and store）。

实例 ID	每个实例对应一个用户空间，实例是使用云数据库 Redis 版的基本单位。云数据库 Redis 版对单个实例根据不同的容量规格有不同的连接数、带宽、CPU 处理能力等限制。用户可在控制台中看到自己购买的实例 ID 列表。
主-从双节点实例	指具备主-从架构的云数据库 Redis 版实例。主-从双节点实例能扩展的容量和性能有限。
高性能集群实例	指具有集群扩展性的云数据库 Redis 版实例。集群实例有更好的扩展性和性能，但是在功能上也有一定的限制。
连接地址	用于连接云数据库 Redis 版的 Host 地址，以域名方式展示，可在**实例信息**>**连接信息**中查询到。
连接密码	用于连接云数据库 Redis 版的密码。密码拼接方法为：实例 ID:自定义密码。比如，在购买时设置的密码为1234，分配的实例 ID 为xxxx，那么密码即为xxxx:1234。
逐出策略	与 Redis 的逐出策略保持一致。具体参见：http://redis.io/topics/lru-cache
DB	即 Redis 中的 Database。云数据库 Redis 版支持256个 DB：DB 0 到 DB 255。默认写入到第0个 DB 中。

云数据库 Redis 版由资深阿里云专家对内核进行深度优化，修复安全漏洞，提升服务稳定性。同时由于客户需求的不断演进，云数据库 Redis 版也会通过对内核版本的优化逐步开放一些产品功能及 Redis 的原生命令的支持。

本文会介绍云数据库 Redis 版的最新版本内核提供的产品特性及功能。您可以根据相应特性在控制台上一键操作将内核版本升级至最新版本。升级内核版本会出现30s内的连接闪断，请您在业务低峰期运行，并确保应用程序具备重连机制。

白名单

标准版-双节点、标准版-单节点、集群版都配置支持用户自定义白名单。

GEO 功能

云数据库 Redis 版目前的版本为2.8，为了跟随 Redis 开源社区的发展脚步，云数据库 Redis 版目前已经全面支持 Redis 社区3.2版本的 GEO 功能。

Config Get 命令

Config Get 命令放开限制。

LUA 支持

LUA 脚本放开限制，标准版-双节点、标准版-单节点支持用户直接调用。

集群版本条件性支持：

所有 key 都应该由 KEYS 数组来传递，redis.call/pcall 里面调用的 redis命令，key 的位置，必须是 KEYS array, 否则直接返回 error。

```
`"-ERR bad lua script for redis cluster, all the keys that the script uses should be passed using the KEYS array\r\n"`
```

所有 key，必须在1个 slot 上，否则直接返回 error。

"-ERR eval/evalsha command keys must in same slot\r\n"

Client list 命令

Client list 命令放开限制，标准版-双节点，标准版-单节点支持用户调用，集群版本暂时不支持。