

云数据库 Memcache 版

产品简介

产品简介

什么是云数据库 Memcache 版

云数据库 Memcache 版是基于内存的缓存服务，支持海量小数据的高速访问。云数据库 Memcache 版可以极大缓解对后端存储的压力，提高网站或应用的响应速度。

云数据库 Memcache 版支持 Key-Value 的数据结构，兼容 Memcached 协议的客户端都可与阿里云云数据库 Memcache 版进行通信。

云数据库 Memcache 版支持即开即用的方式快速部署。对于动态 Web、APP 应用，可通过缓存服务减轻对数据库的压力，从而提高网站整体的响应速度。

与本地自建 Memcached 相同之处在于云数据库 Memcache 版同样兼容 Memcached 协议，与用户环境兼容，可直接使用。不同之处在于硬件和数据部署在云端，有完善的基础设施、网络安全保障、系统维护服务。

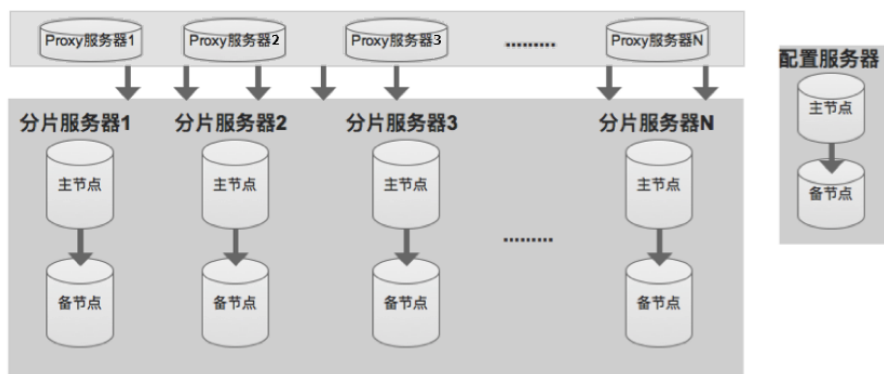
系统架构

简介

云数据库 Memcache 版采取集群版架构。云数据库 Memcache 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烦恼。每个分片节点采取主备架构保证服务高可用。

架构

云数据库 Memcache 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。

注意事项

- 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：

规格	proxy 个数	分片服务器个数	单个分片服务器内存大小
1 GB	1	1	1 GB
2 GB	1	1	2 GB
4 GB	1	1	4 GB
8 GB	1	1	8 GB
16 GB	2	2	8 GB
32 GB	4	4	8 GB
64 GB	8	8	8 GB
128 GB	16	16	8 GB
256 GB	16	16	16 GB

512 GB	32	32	16 GB
--------	----	----	-------

- Memcache 集群统一暴露一个访问域名，用户访问该域名进行正常的 Memcache 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其进行操作。

规格说明

云数据库 Memcache 版采用集群版架构，规格定义如下。

规格	CPU 处理能力	节点个数	最大连接数（个）	最大内网带宽（MByte）
1 GB	单核	1	10000	10
2 GB	单核	1	10000	16
4 GB	单核	1	10000	24
8 GB	单核	1	10000	24
16 GB	双核	2	10000	96
32 GB	4核	4	40000	192
64 GB	8核	8	80000	384
128 GB	16核	16	160000	768
256 GB	16核	16	160000	768
512 GB	32核	32	320000	1536

说明：目前不支持直接购买512 GB 规格的实例，需要您提交工单去申请开通。

产品功能

分布式架构，单节点故障业务不受影响

云数据库 Memcache 版采用分布式集群架构，每个节点均由双机热备架构组成，具备自动容灾及故障迁移能力。

多种规格可适配不同的业务压力，数据库性能支持无限扩展。

支持数据持久化及备份恢复策略，有效的保证数据可靠性，可避免物理节点故障缓存失效对后端数据库造成的巨大压力冲击。

多层安全防护体系，为您抵御90%以上的网络攻击

DDoS 防护：在网络入口实时监测，当发现超大流量攻击时，对源 IP 进行清洗，清洗无效情况下可以直接拉进黑洞。

IP 白名单配置：最多支持配置1000个允许连接实例的服务器IP地址，从访问源进行直接的风险控制。

VPC 虚拟网络：云数据库 Memcache 版全面接入VPC，可基于阿里云构建出一个隔离的网络环境。

SASL (Simple Authentication and Security Layer) 鉴权：采用 SASL 进行用户身份认证鉴权，保障数据访问安全性。

完善的工具为您分担缓存数据库的运维工作

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

数据管理：提供可视化数据管理工具，轻松完成数据操作。

源码、分布式维护：专业的数据库内核专家维护，免除 Memcache 源码及分布式算法的维护工作。

产品优势

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 Memcache：兼容 Memcache binary protocol，符合该协议的客户端（binary SASL）都可连接云数据库 Memcache 版。

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 Memcache 实例进行管理。

集群功能

可支持超大容量，超高性能。默认采用集群功能输出，提供超大集群实例规格，可满足大容量和高性能需求。

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。

资源隔离

针对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。

安全可靠

支持密码认证方式以确保访问安全可靠。

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。

分钟级监控

提供基于引擎和资源的分钟级别历史监控。

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 Memcache 版的使用情况有充分的了解。

高可用

每个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。

应用场景

访问频度极高业务

如社交网络、电子商务、游戏、广告等。可以将访问频度非常高的数据存储存储在云数据库 Memcache 版中，底层数据存储存储在 RDS 中。

大型促销类业务

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，可选用云数据库 Memcache 版存储。

带有计数器的库存系统

云数据库 RDS 与云数据库 Memcache 版搭配使用。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 Memcache 版来进行计数的读取，RDS 存储计数信息。

数据分析业务

云数据库 Memcache 版搭配大数据计算服务 MaxCompute。实现对大数据的分布式分析处理，适用于商业分析、挖掘等大数据处理场景。通过数据集成服务可自助实现数据在云数据库 Memcache 版与 MaxCompute 间的同步，简化数据操作流程。

名词解释

术语	说明
Memcached	Memcached 是一个高性能的分布式内存对象缓存

	系统。Memcached 官方介绍可参见 这里 。云数据库 Memcache 版兼容 Memcached 二进制协议和文本协议两种方式。
实例 ID	实例对应一个用户空间，是使用云数据库 Memcache 版的基本单位。云数据库 Memcache 版对单个实例根据不同的容量规格有不同的 QPS 和流量限制。用户可在控制台中看到自己购买的实例 ID 列表。
连接地址	用于连接云数据库 Memcache 版的 Host 地址，以域名方式展示，可在 实例信息 > 基本信息 > 实例详情 > 内网地址 中查询到。
连接密码	用于连接云数据库 Memcache 版的密码。可在购买时设置，或者在购买后重置密码。
命中率	用户读取成功成功次数/用户读取次数。
免用户名密码访问	指用户可以在已获授权的 ECS 上无需用户名密码即可访问对应的云数据库 Memcache 版。更多详情请参见 免密码访问 。
SASL	SASL 全称 Simple Authentication and Security Layer，是一种用来扩充 C/S 模式验证能力的机制。Memcached 从1.4.3版本开始，支持 SASL 认证。由于云数据库 Memcache 版的多租户共享特性，也采用 SASL 作为鉴权机制。SASL 本质上是使用密码保证的缓存数据安全，建议采用强密码和定期修改密码的策略。云数据库 Memcache 版将每60秒自动进行一次鉴权。

云数据库 Memcache 重磅升级

背景

云数据库 Memcache 版（原版本），采用分布式缓存架构，不提供数据可靠性保障，当服务节点故障，虽然服务可靠性得到保障，但是由于不提供数据持久化策略，数据丢失后，需要用户自行预热 Memcache 系统，造成了极大的不便。

为了更好的服务客户，阿里云云数据库团队将云数据库 Memcache 版本产品重磅升级（2017年5月10日发布），在保障服务可靠性的同时，提供了双机热备、数据持久化、备份恢复等高级功能，为用户提供容灾、恢复、监控、迁移等方面的全套数据库解决方案。

产品形态对比

模块细分	新版 Memcache	旧版 Memcache
------	-------------	-------------

分布式架构	支持	支持
数据持久化保障	支持	不支持
双机热备架构	支持	不支持
Memcache 协议兼容	完全兼容	完全兼容

售卖模式对比

售卖模式更加灵活，支持包月和按量付费的售卖形态。

模块细分	新版 Memcache	旧版 Memcache
包年包月新购	支持	不支持
包年包月升级	支持	不支持
包年包月续费	支持	不支持
包年包月续费变配	支持	不支持
包年包月自动续费	支持	不支持
按量付费新购	支持	支持
按量付费变配	支持	支持
按量付费释放	支持	支持
按量付费转包年包月	支持	不支持

售卖地域支持

售卖地域支持更广泛，国际地域全方位支持，国内地域全部对齐。

国际地域列表

地域	可用区	新版 Memcache	旧版 Memcache
亚太（新加坡）	亚太1可用区A	支持	不支持
日本	日本可用区A	支持	不支持
德国（法兰克福）	德国可用区A	支持	不支持
亚太东南2(悉尼)	澳洲可用区A	支持	不支持
香港	香港可用区C	支持	不支持
美东	美东1可用区A	支持	不支持
美国硅谷	美西1可用区B	支持	支持

国内地域列表

地域	可用区	新版 Memcache	旧版 Memcache
----	-----	-------------	-------------

华东1	华东1可用区B	支持	支持
	华东1可用区D	支持	支持
	华东1可用区E	支持	支持
华东2	华东2可用区A	支持	支持
	华东2可用区B	支持	支持
华南1	华南1可用区A	支持	支持
	华南1可用区B	支持	支持
华北1	华北1可用区B	支持	支持
华北2	华北2可用区A	支持	支持
	华北2可用区B	支持	支持
	华北2可用区C	支持	支持

功能模块对比

功能覆盖度全面提升，更加注重数据库的高级功能。

功能大类	功能点	新版 Memcache	旧版 Memcache
备份恢复	全量备份	支持	不支持
	备份恢复	支持	不支持
	克隆实例	支持	不支持
监控报警	数据流操作	支持	简要命令行
	资源监控	支持	支持
数据安全	资源报警	支持	支持
	白名单	支持	支持
	VPC 支持	支持	支持
	白名单免密	支持	支持
	多个 Memcache 实例支持免密	支持	不支持

相关 FAQ

旧版本的云数据库 Memcache 版如何管理和变配？

答：旧版的云数据库 Memcache 将继续可以在阿里云控制台进行管理，旧版本已经开通的实例可以正常管理，变配及释放。

旧版本的云数据库 Memcache 版如何新购？

答：旧版本的云数据库 Memcache 将不再支持新购实例，新购实例只能购买新版 Memcache 产品。

阿里云推出了单节点类型的云数据库 Memcache 版本，其产品定价与旧版本 Memcache 定价相同。您可以灵活选择单节点或双节点的产品形态满足不同的业务需求。

旧版本的云数据库 Memcache 如何升级至新版 Memcache？

答：目前还不支持一键将旧版 Memcache 升级至新版的产品化功能。

如果需要升级至新版，需要购买一个新版的 Memcache 实例，随后手工预热数据，将应用程序指向新的 Memcache 域名，随后释放老版本的 Memcache 实例。