云数据库 Tendis

产品简介

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】

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

产品简介
- 产品概述
- 产品优势
- 应用场景
- 产品系列
  - 混合存储版
- 产品性能
- 命令兼容性
- 地域和可用区
- 相关概念
- 相关产品

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

产品简介

产品概述

最近更新时间：2021-02-08 14:45:12

开源 Redis 使用内存存储介质，能够在计算和缓存场景提供超高并发和超低延迟，但是将 Redis 作为存储数据库面临着高成本和低可靠性的缺点，为弥补 Redis 在存储场景的空缺，腾讯云研发了兼容 Redis 协议，且使用磁盘作为存储介质的 KV（key-value）数据库 Tendis。

云数据库 Tendis（TencentDB for Tendis，Tendis）是兼容 Redis 协议的 KV 存储数据库，Tendis 兼容 Redis 4.0 版本协议，并提供存储版和混合存储版两个产品系列，支持千万级的并发请求，可满足业务在 KV 存储场景中的多种需求。

存储版：全量数据存储在磁盘，兼容 Redis 4.0 所有数据结构和大部分命令，提供标准架构（主备架构）、低成本、大容量的 KV 存储解决方案。

混合存储版：系统由分布式缓存（Redis）和分布式存储（RocksDB）构成，全量数据存储在磁盘引擎 Tendis，热数据缓存在 Redis，100%兼容 Redis 4.0 协议，提供数据自动缓存、自动降冷能力。

产品功能

混合存储：混合存储版提供数据自动缓存、自动降冷能力，兼顾成本与性能。

主从热备：提供主从热备，宕机自动监测，自动容灾，数据落地6副本。

弹性扩容：提供水平分片扩展和垂直容量扩展功能，提供业务全生命周期弹性扩展。

分布式存储：用户的存储分布在多台物理机上，彻底摆脱单机容量和资源限制。

产品优势

最近更新时间：2021-01-15 16:17:33

便宜易用

提供灵活的计费方式

提供按量计费的计费模式，避免一次性投入大量资金建设基础设备。

弹性扩容

控制台一键式扩容，扩容过程中无需停止服务，用户无需做任何处理。

超高性能

标准版性能高达10万+ QPS，集群版支持千万级 QPS，超高的性能可以满足用户大部分场景需求，适用于游戏、移动、广告、电商等开发场景。

高可用性

云数据库 Tendis 采用双机热备架构，主机故障后，访问秒级切换到备机，整个过程用户无需做任何处理。节省了开发主从系统带来的人力和时间成本。

高可靠性

提供在线的主从两份数据存储，确保线上数据安全，同时通过备份机制保存多天的备份数据，以便于在发生数据库灾难时进行数据恢复。

低成本

相对 Redis 使用内存作为存储介质，Tendis 将数据保持在磁盘中，因此成本大幅度的降低，同时 Tendis 还提供混合存储版本，数据自动降冷、自动缓存，提供成本与性能平衡的解决方案。

大容量

Tendis 将数据存储在云硬盘，标准架构提供最大32TB的容量，集群架构容量可以水平扩展，理论上无容量限制。

丰富的监控能力

Tendis 提供多达三十余项的专业数据指标的监控，指标丰富、告警灵活，如，出入网流量监控。帮助用户提前预警风险，快速定位和解决问题。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

应用场景

最近更新时间：2021-01-15 16:18:15

电商场景

电商类应用通常拥有海量的商品数据，使用 Tendis 混合存储版，可以轻松突破内存容量限制，并且大幅降低业务成本。在正常业务请求中，活跃的商品数据会从内存中读取，而不活跃的商品数据将从磁盘读取，可以免受内存不够的困扰。

直播场景

视频直播类业务数据通常存在非常明显的冷热分布，热门直播间的访问比例占到了绝大多数。使用 Tendis 混合存储版，可在内存中保留热门直播间的数据，不活跃的直播间数据将自动存储到磁盘上，可以达到用户体验与业务成本兼顾的目的。

游戏场景

游戏类业务的数据通常存储了大量的玩家数据，使用 Tendis 混合存储版，可将在线活跃的玩家数据持续缓存到内存，一段时间未登录的玩家数据将被从内存驱逐，玩家上线后数据自动缓存，大幅降低成本，同时业务仅需要访问 Tendis，无需在业务中处理缓存和存储交换的逻辑，可大幅提升版本迭代效率。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

产品系列
混合存储版

最近更新时间：2023-12-21 19:30:49

云数据库 Tendis 混合存储版（集群架构）基于腾讯内部广泛使用的 KV（key-value）存储引擎 Tendis ， Tendis 是腾讯自研兼容 Redis 协议的 Rocksdb 存储引擎，拥有高性能、高压缩比、高稳定性特性，在腾讯内部有着丰富的运营经验。
混合存储版（集群架构）由缓存 Redis 和引擎 Tendis 两大组件构成，适用于 KV 存储场景，平衡了存储场景中性能和成本之间难题，在冷数据占比较大的场景中可帮业务降低多达80%的运营成本。
混合存储版（集群架构）完全兼容 Redis 4.0 集群版的版本命令，使用门槛低，可以充分利用 Redis 丰富的数据结构和操作命令带来的高效率。
混合存储版（集群架构）的全量数据存储于磁盘，全量 Key 和热 Key 的 Value 缓存于内存。

混合存储版特点

低成本

数据自动降冷自动缓存，全量数据存储于磁盘，热数据缓存于内存，和内存版相比运营成本可降低40% - 80%。
数据落盘自动压缩，采用 LZ4 压缩算法在性能和容量中寻找平衡，最大可降低 90% 的磁盘空间。

高效率

100%兼容 Redis 协议，业务可以完整地体验 Redis 高效的数据组织结构和操作接口。
使用 Tendis 混合存储版，业务无需再处理数据的冷热交换，以及传统缓存方案中数据一致性、缓存击穿、缓存雪崩等问题，降低了业务的复杂性，提升开发效率，降低运维成本。

高性能

提供与 Redis 一致的热数据访问性能，最大提供300万+ QPS。
支持高达100万 QPS 的并发写入。

大容量

提供240GB - 32TB的超大存储容量规格。
磁盘数据支持6副本，充分保障数据的可靠性。

混合存储版架构

云数据库 Tendis 混合存储版（集群架构）核心组件由 Proxy、缓存 Redis、引擎 Tendis 组成，每个组件功能介绍如下：

Proxy：负责对客户端请求进行路由分发，将不同的 Key 命令分发到正确的分片，同时 Proxy 还负责部分监控数据的采集，以及高危命令在线禁用等功能。

缓存 Redis：缓存 Redis 组件源于 Redis 4.0 Cluster，为了支持冷数据自动降冷，我们对 Redis 进行了 Value 淘汰、写入数据同步 Tendis、冷数据访问、主备热数据同步、按时间淘汰 Value 等核心功能的改造，改造后的混合存储版100%兼容 Redis Cluster 命令。

引擎 Tendis：腾讯自研的 KV 存储引擎，兼容 Redis 协议，该引擎已经在腾讯内部运营多年，性能和稳定性得到了充分的验证，在混合存储系统中主要负责全量数据的存储和读取，以及数据备份，增量日志备份等功能。

混合存储版规格

说明：

磁盘最小容量必须大于内存容量，否则可能存在数据无法写入的情况。

磁盘配置过小，可能存在内存无法存储足够的 Key（所有 Key 都会缓存至内存，淘汰的只是 Value），请评估好磁盘空间。

最大写入性能是在 Set 命令128字节 value 情况下的测试结果，测试命令如下：

```
redis-benchmark -h 10.0.0.5 -p 6379 -c 100 -n 60000000 -r 1000000000 -d 128 -t set
```

分片数量	总缓存容量（GB）	总磁盘容量范围（GB）	最大写入性能（QPS）
4	64	240 - 520	60,000
4	128	480 - 960	60,000
4	256	1000 - 2000	60,000
8	128	480 - 960	120,000

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

8	256	960 - 1920	120,000
8	512	2000 - 4000	120,000
16	256	960 - 1920	240,000
16	512	1920 - 3840	240,000
16	1024	4000 - 8000	240,000
32	512	3840 - 7680	480,000
32	1024	7680 - 15360	480,000
32	2048	16000 - 32000	480,000

数据降冷说明

Value 驱逐策略

value-eviction-policy

value-eviction-policy 参数支持 time-to-eviction、none，默认为 none，表示在内存足够的情况下 Key 默认不被驱逐出内存。

通过设置 value-eviction-policy 为 time-to-eviction，可指定 N 分钟未访问的 Key 自动被驱逐出内存。value-time-to-eviction 参数默认值为10080分钟（7天），可在 控制台 自助调整该参数值。

maxmemory-policy

混合存储版仅支持 allkeys-lru、allkeys-random，默认为 allkeys-lru。

当内存使用到达 maxmemory，系统将按照 maxmemory-policy 从内存策略驱逐 Value。

Value 缓存策略

value-cache-policy

通过该参数，用户可以配置数据何时缓存至 Tendis 缓存，通过以下参数可以避免遍历数据等情况，造成缓存失效的问题。

value-cache-policy-period 参数默认值为300秒（5分钟），可指定 N 秒钟内 Key 访问次数大于等于 N 次（value-cache-policy-threshold 参数值），Tendis 会将 Value 缓存至内存。

value-cache-policy-threshold 参数默认值为1，范围值可设置为1-100，该参数配置为1，冷数据将立即缓存。

Expire 语义说明

对于设置了 Expire Time 的 Key，混合存储版将保持原有的语义，将到期的 Key 和 Value 从内存和磁盘中删除。

EXPIRE、EXPIREAT、PEXPIRE、PEXPIREAT 命令对 Key 进行设置过期时间也是相同原理，到期后 Key 和 Value 都会删除。

大 Key 驱逐说明

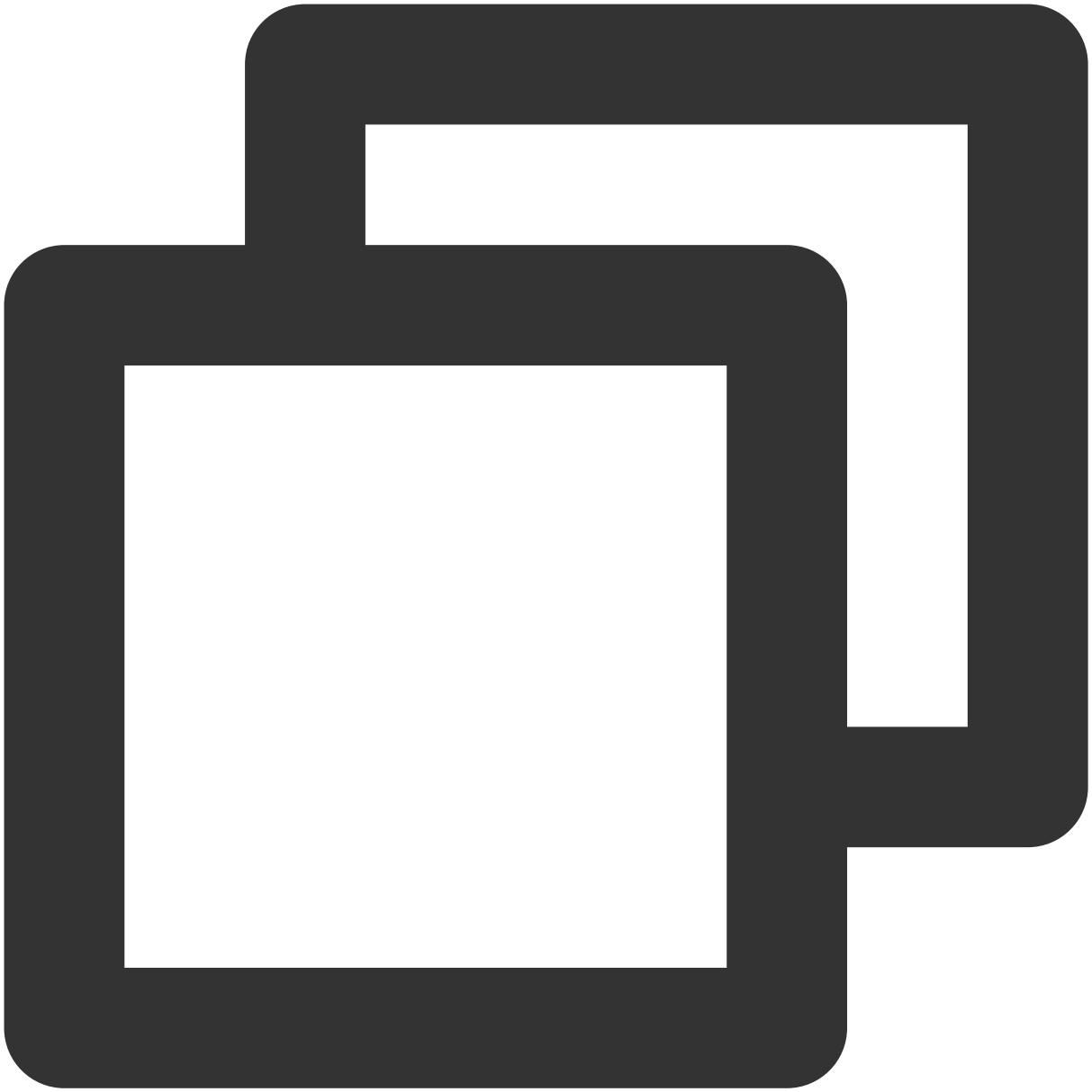
为保障读性能，混合存储当前版本对于超过8MB或者 filed 超过1000个的复杂结构 Value（非 string），将不从内存中驱逐，因此如果存在大 Hash 等复杂数据结构情况下，降冷效果不明显，后续我们将持续优化。

命令兼容性说明

混合存储版（集群架构）数据是分布式存储的，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。

不支持的命令

系统将返回如下错误：



```
keys *
(error) ERR unknown command 'keys'
```

有限支持的命令

混合存储版（集群架构）兼容 Jediscluster 等智能客户端，为兼容 Jedis cluster 的使用场景，云数据库 Tendis 对 Cluster 支持命令返回对 IP 列表进行了修改，返回信息中每个节点的 IP 地址为实例的 VIP。

CLUSTER NODES

CLUSTER SLOTS

CONFIG GET

跨 Slot 命令支持

混合存储版（集群架构）目前支持跨 Slot 访问的命令，包括 MGET、MSET、DEL，其他多 Key 命令的跨 Slot 访问暂不支持。

自定义命令

混合存储版（集群架构）通过 VIP 封装，在集群模式下提供了单机版的使用体验，对业务的使用带来的极大的便利，但是对运维不够透明，因此通过自定义命令来弥补这块空缺，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 nodes
```

```
25b21f1836026bd49c52b2d10e09fbf8c6aa1fdc 10.0.0.15:6379@11896 slave 36034e6459514
da6041781b5d7fe21404811d430cdffea2bf84de 10.0.0.15:6379@11170 master - 0 15314719
36034e645951464098f40d339386e9d51a9d7e77 10.0.0.15:6379@11541 myself,master - 0 1
53f552fd8e43112ae68b10dada69d3af77c33649 10.0.0.15:6379@11681 slave da6041781b5d7
18090a0e57cf359f9f8c8c516aa62a811c0f0f0a 10.0.0.15:6379@11428 slave ef3cf5e20e1a7
ef3cf5e20e1a7cf5f9cc259ed488c82c4aa17171 10.0.0.15:6379@11324 master - 0 15314719

原生命令：
info server
自定义命令:
info server ef3cf5e20e1a7cf5f9cc259ed488c82c4aa17171

SCAN 命令示例：
scan 0 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2
scan 0 match a* 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2

KEYS 命令示例：
keys a* 238b45926a528c85f40ae89d6779c802eaa394a2
```

多数据库（DB）支持

混合存储版（集群架构）不支持多 DB，支持 SELECT 0 命令。

低性能命令

linsert、lrem：List 命令族中的 linsert、lrem 命令不建议使用，这两个命令会在磁盘中遍历 list 节点，命令的执行时间复杂度为 O(n)，性能较差，list 节点数较大时，命令会执行超时。

append：append 命令在字符长度超过1MB后性能较差。

产品性能

最近更新时间：2023-12-19 15:15:56

Tendis 混合存储版

实例规格：64GB Redis、512GB（SSD云硬盘）Tendis

测试参数：`redis-benchmark -d 128 -r 150000000 -c 600`

测试结果：

测试场景	未触发淘汰(写入)	触发淘汰(写入)	读热(未触发淘汰)	读热(触发淘汰)(70%缓存命中)	写满淘汰(-c 30 写入)	混合读取(缓存命中率52%)
QPS	220000次/秒	177162次/秒	350000次/秒	230000次/秒	94000次/秒	119000次/秒
redis_cpu	99%	99%	66%	99%	55%	64%
tendis_cpu	99%	96%	-	33%	-	-
1ms水位线	62.08%	55.28%	99%	37.76%	99.86%	97.79%
10ms水位线	97.99%	88.80%	99.99%	95.83%	100%	99.99%
平均延迟	2ms	3.4ms	0.9ms	2ms	0.16ms	-
99%延迟	11ms	32ms	1ms	34ms	1ms	2ms
最大延迟	20ms	-	5ms	351ms	13ms	20ms
最大延迟（触发限速）	1915ms	433ms	-	-	-	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

命令兼容性

最近更新时间：2021-03-19 18:29:01

各版本命令兼容性列表

下表中 ✓ 表示支持，x 表示不支持，- 表示该命令不存在跨 Slot 访问的场景：
自定义命令说明，请参见 自定义命令。

命令族	命令	存储版	混合存储版	集群架构跨 Slot 支持
connection 族	auth	✓	✓	-
connection 族	echo	✓	✓	-
connection 族	ping	自定义	自定义	-
connection 族	quit	✓	✓	-
connection 族	select	✓	✓	-
connection 族	swapdb	x	✓	-
hash 族	hdel	✓	✓	-
hash 族	hexists	✓	✓	-
hash 族	hget	✓	✓	-
hash 族	hgetall	✓	✓	-
hash 族	hincrby	✓	✓	-
hash 族	hincrbyfloat	✓	✓	-
hash 族	hkeys	✓	✓	-
hash 族	hlen	✓	✓	-
hash 族	hmget	✓	✓	-
hash 族	hmset	✓	✓	-
hash 族	hset	✓	✓	-
hash 族	hsetnx	✓	✓	-
hash 族	hstrlen	✓	✓	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

hash 族	hvals	✓	✓	-
hash 族	hscan	x	x	x
keys 族	del	✓	✓	✓
keys 族	scan	x	x	x
keys 族	exists	✓	✓	x
keys 族	expire	✓	✓	-
keys 族	expireat	✓	✓	-
keys 族	keys	自定义	自定义	-
keys 族	type	✓	✓	-
keys 族	move	✓	✓	-
keys 族	ttl	✓	✓	-
keys 族	persist	✓	✓	-
keys 族	pexpire	✓	✓	-
keys 族	pexpireat	✓	✓	-
keys 族	pttl	✓	✓	-
keys 族	randomkey	x	✓	-
keys 族	rename	✓	✓	x
keys 族	renamenx	✓	✓	x
keys 族	sort	✓	✓	-
keys 族	touch	x	✓	-
keys 族	restore	✓	✓	-
keys 族	object	x	x	-
keys 族	unlink	✓	✓	x
keys 族	wait	x	x	-
keys 族	migrate	x	x	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

keys 族	dump	✓	✓	-
list 族	lindex	✓	✓	-
list 族	linsert	✓	✓	-
list 族	llen	✓	✓	-
list 族	lpop	✓	✓	-
list 族	lpush	✓	✓	-
list 族	lpushx	✓	✓	-
list 族	lrange	✓	✓	-
list 族	lrem	✓	✓	-
list 族	lset	✓	✓	-
list 族	ltrim	✓	✓	-
list 族	rpop	✓	✓	-
list 族	rpoplpush	✓	✓	x
list 族	rpush	✓	✓	-
list 族	rpushx	✓	✓	-
list 族	blpop	x	✓	x
list 族	brpop	x	✓	x
list 族	brpoplpush	x	✓	x
pub/sub 族	psubscribe	✓	✓	-
pub/sub 族	pubsub	✓	✓	-
pub/sub 族	publish	✓	✓	-
pub/sub 族	punsubscribe	✓	✓	-
pub/sub 族	subscribe	✓	✓	-
pub/sub 族	unsubscribe	✓	✓	-
sets 族	sadd	✓	✓	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

sets 族	scard	✓	✓	-
sets 族	sdiff	✓	✓	x
sets 族	sdiffstore	✓	✓	x
sets 族	sinter	✓	✓	x
sets 族	sinterstore	✓	✓	x
sets 族	sismember	✓	✓	-
sets 族	smembers	✓	✓	-
sets 族	smove	✓	✓	x
sets 族	spop	✓	✓	-
sets 族	srandmember	✓	✓	-
sets 族	srem	✓	✓	-
sets 族	sscan	✓	✓	-
sets 族	sunion	✓	✓	x
sets 族	sunionstore	✓	✓	x
sorted sets 族	zadd	✓	✓	-
sorted sets 族	zcard	✓	✓	-
sorted sets 族	zcount	✓	✓	-
sorted sets 族	zincrby	✓	✓	-
sorted sets 族	zinterstore	✓	✓	x
sorted sets 族	zlexcount	✓	✓	-
sorted sets 族	zrange	✓	✓	-
sorted sets 族	zrangebylex	✓	✓	-
sorted sets 族	zrangebyscore	✓	✓	-
sorted sets 族	zrank	✓	✓	-
sorted sets 族	zrem	✓	✓	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

sorted sets 族	zremrangebylex	✓	✓	-
sorted sets 族	zremrangebyrank	✓	✓	-
sorted sets 族	zremrangebyscore	✓	✓	-
sorted sets 族	zrevrange	✓	✓	-
sorted sets 族	zrevrangebylex	✓	✓	-
sorted sets 族	zrevrangebyscore	✓	✓	-
sorted sets 族	zscore	✓	✓	-
sorted sets 族	zrevrank	✓	✓	-
sorted sets 族	zscan	✓	✓	-
sorted sets 族	zunionstore	✓	✓	x
sorted sets 族	zpopmax	x	x	-
sorted sets 族	zpopmin	x	x	-
sorted sets 族	bzpopmax	x	x	-
sorted sets 族	bzpopmin	x	x	-
strings 族	append	✓	✓	-
strings 族	bitcount	✓	✓	-
strings 族	bitop	✓	✓	x
strings 族	bitpos	✓	✓	-
strings 族	decr	✓	✓	-
strings 族	decrby	✓	✓	-
strings 族	get	✓	✓	-
strings 族	getbit	✓	✓	-
strings 族	getrange	✓	✓	-
strings 族	getset	✓	✓	-
strings 族	incr	✓	✓	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

strings 族	incrby	✓	✓	-
strings 族	incrbyfloat	✓	✓	-
strings 族	mget	✓	✓	✓
strings 族	mset	✓	✓	✓
strings 族	msetnx	✓	✓	x
strings 族	psetex	✓	✓	-
strings 族	setex	✓	✓	-
strings 族	set	✓	✓	-
strings 族	setbit	✓	✓	-
strings 族	setnx	✓	✓	-
strings 族	setrange	✓	✓	-
strings 族	strlen	✓	✓	-
strings 族	bitfield	✓	✓	-
transactions 族	discard	✓	✓	-
transactions 族	exec	✓	✓	-
transactions 族	multi	✓	✓	-
transactions 族	unwatch	✓	✓	-
transactions 族	watch	✓	✓	-
hyperloglog 族	pfadd	✓	✓	-
hyperloglog 族	pfcount	✓	✓	x
hyperloglog 族	pfmerge	✓	✓	x
scripting 族	eval	✓	✓	x
scripting 族	evalsha	✓	✓	x
scripting 族	script debug	✓	✓	-
scripting 族	script exists	✓	✓	x

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

scripting 族	script flush	✓	✓	-
scripting 族	script load	✓	✓	-
scripting 族	script kill	✓	✓	-
geo 族	geoadd	x	✓	-
geo 族	geohash	x	✓	-
geo 族	geopos	x	✓	-
geo 族	geodist	x	✓	-
geo 族	georadius	x	✓	-
geo 族	georadiusbymember	x	✓	-
server 族	bgrewriteaof	x	x	-
server 族	bgsave	x	x	-
server 族	client kill	x	x	-
server 族	sync	x	x	-
server 族	psync	x	x	-
server 族	client list	✓	✓	-
server 族	client getname	x	x	-
server 族	client pause	x	x	-
server 族	client reply	x	x	-
server 族	client setname	x	x	-
server 族	command count	x	x	-
server 族	command getkeys	x	x	-
server 族	command info	x	x	-
server 族	slaveof	x	x	-
server 族	config rewrite	x	x	-
server 族	config set	x	x	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

server 族	config resetstat	x	x	-
server 族	debug object	x	x	-
server 族	debug segfault	x	x	-
server 族	role	x	x	-
server 族	save	x	x	-
server 族	lastsave	x	x	-
server 族	shutdown	x	x	-
server 族	MEMORY	x	自定义	-
server 族	command	✓	✓	-
server 族	dbsize	✓	✓	-
server 族	info	自定义	自定义	-
server 族	time	✓	✓	-
server 族	client list	✓	✓	-
server 族	config get	✓	✓	-
server 族	monitor	自定义	自定义	-
server 族	flushdb	自定义	自定义	-
server 族	flushall	✓	✓	-
server 族	slowlog	自定义	自定义	-
server 族	cluster keyslot	✓	✓	-
server 族	cluster nodes	✓	✓	-
server 族	cluster getkeysinslot	✓	✓	-
server 族	cluster 其他	x	x	-
server 族	module	x	x	-
server 族	lolwut	x	x	-
Stream 族	xinfo	x	x	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

Stream 族	xadd	x	x	-
Stream 族	xtrim	x	x	-
Stream 族	xdel	x	x	-
Stream 族	xrange	x	x	-
Stream 族	xrevrange	x	x	-
Stream 族	xlen	x	x	-
Stream 族	xread	x	x	x
Stream 族	xgroup	x	x	-
Stream 族	xreadgroup	x	x	x
Stream 族	xack	x	x	-
Stream 族	xlclaim	x	x	-
Stream 族	xpending	x	x	-

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

地域和可用区

最近更新时间：2023-12-19 15:16:54

云数据库 Tendis 提供多地域的支持，目前支持部分主要大区，如果可用区不满足业务要求，您也可以 提交工单 申请部署支持。

地域

说明：
云数据库 Tendis，建议选择与云服务器相同的地域，可降低访问延迟。
腾讯云不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。建议您选择最靠近您用户的地域，可降低访问时延、提高下载速度。用户启动实例、查看实例等操作都是区分地域属性的。
云产品内网通信的注意事项如下：
同地域下（保障同一账号，且同一个 VPC 内）的云资源之间可通过内网互通，可以直接使用 内网 IP 访问。
不同地域之间网络完全隔离，不同地域之间的云产品默认不能通过内网互通。
处于不同私有网络的云产品，可以通过 云联网 进行通信，此通信方式更较为高速、稳定。

可用区

可用区（Zone）是指腾讯云在同一地域内电力和网络互相独立的物理数据中心。目标是能够保证可用区间故障相互隔离（大型灾害或者大型电力故障除外），不出现故障扩散，使得用户的业务持续在线服务。通过启动独立可用区内的实例，用户可以保护应用程序不受单一位置故障的影响。

地域和可用性列表

地域（Region）和可用区（Zone）构成：

中国

地域	可用区
华南地区（广州） ap-guangzhou	广州三区 ap-guangzhou-3
	广州四区 ap-guangzhou-4
华东地区（上海）ap-shanghai	上海四区ap-shanghai-4

	上海六区ap-shanghai-6
华北地区（北京）ap-beijing	北京五区ap-beijing-5
港澳台地区（中国香港）ap-hongkong	香港三区（中国香港节点可用于覆盖港澳台地区）ap-hongkong-3

其他国家和地区

地域	可用区
美国西部（硅谷）na-siliconvalley	硅谷二区（硅谷节点可用于覆盖美国西部）na-siliconvalley-2

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

相关概念

最近更新时间：2021-01-18 15:31:27

了解云数据库 Tendis 时，通常会涉及到以下概念：

实例：在腾讯云中独立运行的数据库环境，一个数据库实例可以包含多个由用户创建的数据库。

私有网络：自定义的虚拟网络空间，与其他资源逻辑隔离。

安全组：对 Tendis 实例进行安全的访问控制，指定进入实例的 IP、协议及端口规则。

地域和可用区：Tendis 实例和其他资源的物理位置。

腾讯云控制台：基于 Web 的用户界面。

项目：为了让开发商更好的管理云产品而开发的功能，该功能主要以项目为单位来进行，通过将各个云产品分别分配到各个项目中来实现项目管理。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

相关产品

最近更新时间：2021-01-18 15:31:35

了解云数据库 Tendis 时，通常会涉及到以下产品：

您可以通过购买云服务器，来部署您的计算服务。更多信息请参考 云服务器。

您可以使用云监控服务监控云数据库 Tendis 实例的运行情况。更多信息请参考 云监控。

您可以编写代码调用腾讯云 API 访问腾讯云的产品和服务，更多信息请参考 腾讯云 API 文档。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司