

云硬盘

常见问题

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2018 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模式的承诺或保证。

文档目录

常见问题

一般性问题

价格相关

使用和生命周期

性能相关

配置调整

快照相关

增强型 SSD 云硬盘

常见问题

一般性问题

最近更新时间：2018-08-17 17:05:02

当 CVM 销毁时，数据会发生什么情况？

由于本地盘的生命周期完全跟随 CVM 实例，因此当 CVM 实例销毁时存储于本地盘中的数据将一并被销毁。存储在云硬盘（CBS）上的数据独立于实例的生命周期，您可以自由选择是否需要实例生命周期之外保留 CBS 卷。因此，我们建议您使用 CBS 来存储需要保存较长时间的数据。

云硬盘有什么限制？

1. 单台云服务器支持挂载弹性云硬盘的最大数量为 10 块，即单台云服务器最多可挂载 160 TB 的弹性云硬盘。
2. 最多一次性购买 10 块弹性云硬盘。单个账户下，最多购买 500 块弹性云硬盘。
3. 弹性云硬盘为包年包月计费的产品，当关联的 CVM 云服务器或弹性云盘欠费时，都会解除关联挂载关系，进入回收站。目前云服务器挂载弹性云盘时，已默认开启弹性云硬盘的自动续费策略，避免云硬盘遗忘续费带来的业务中断。

云硬盘适用于哪些场景？

1. 已购买了 4 核 8GB 内存的服务器，磁盘 100GB 的本地盘，发现磁盘空间不够了，可购买弹性云盘，满足存储需求。
2. 买服务器的时候不想买额外的磁盘，有存储需求的时候再买。
3. 服务器 A 有 10 GB 的重要数据，在弹性云盘上，想将分享给服务器 B。可直接将磁盘卸载，并挂载到服务器 B。
4. 最大规格的 16 TB 云盘还不够用，可以购买多块 4 TB 云盘，配置 LVM 逻辑卷，提供 10 TB、20 TB 大小的磁盘。
5. 单块磁盘的 IO 性能不够用，可购买多块云盘，配置 raid 0、raid 10 等提升 IO 性能。

更多相关信息可参考 [云硬盘应用场景](#)。

不同类型的 CBS 之间有什么区别？

云硬盘 CBS 提供最新一代的三种卷类型：

- 适用于日志等大文件顺序读写、非频繁访问的普通云硬盘；
- 适用于 Web 服务器和各种中小型数据库等大部分 IO 场景的高性能云硬盘；
- 适用于交易型工作负载、大型数据库的 SSD 云硬盘。

这些卷类型的性能特点和价格各不相同，您可根据应用程序要求选择您所需的存储性能和相应费用。有关硬盘类型和性能的更多信息，请参阅产品详情的 [云硬盘类型](#) 页面。

我应该选择哪种 CBS 类型？

在选择硬盘类型前，请先确认您需要用来进行什么样的工作类型数据存储：

- 如果您的硬盘用来存储系统日志、企业工作文件、数据仓库、小型博客、BBS 等请求不特别频繁的场景数据，则推荐您使用普通云硬盘来获得最低的成本。
- 如果您的硬盘用来存储中小型数据库、Web/App 应用、交易型工作负载等常规场景数据，则推荐您使用高性能云硬盘来获得最佳性价比。
- 如果您的硬盘用来存储大型核心数据库、OLTP 业务、NoSQL 数据库等工作负载较高、对性能要求较高的场景数据，则推荐您使用 SSD 云硬盘来获得最高的性能。

弹性云盘是否可作为系统盘使用？

不支持，系统盘无法卸载、挂载。

云硬盘是否可作为数据盘使用？

所有类型的本地盘和云硬盘均可作为数据盘使用。

云硬盘是否支持挂载/卸载？

弹性云硬盘支持挂载/卸载。

价格相关

最近更新时间：2018-08-17 17:05:07

云硬盘是否独立计费？

在控制台购买的弹性云盘，可独立计费、按包年包月方式计费。

云硬盘如何定价？

云硬盘的计费方式有包年包月和按量计费，根据云硬盘类型及计费模式的不同，定价也有所区别。详情可参考：[云硬盘价格总览](#)。

使用和生命周期

最近更新时间：2018-08-17 17:05:14

云硬盘使用上有什么注意事项？

- 对于独立购买的云硬盘，在使用 `fstab` 配置静态文件系统信息时，文件系统标识应使用文件系统的 UUID 或者 label，防止由于多个云硬盘在同一子机上多次挂载/卸载后导致云盘在子机中的内核名称发生变化。
- 请特别注意，如果云硬盘先于云服务器到期，那么该云硬盘将会在到期时一段时间内被限流、解挂和回收。为防止对您的业务产生影响，请注意及时对其续费。
- 如果云硬盘从云服务器上移除对您的关键业务不会产生严重影响，那么在配置 `fstab` 时可以考虑使用 `nofail` 选项，防止由于云硬盘从云服务器上移除后导致系统重启时报错。
- 建议您在 Windows 操作系统下使用云盘前先在 `diskpart` 内执行 `san policy=OnlineAll` 操作。
- 从 Windows 操作系统中解挂云硬盘时建议您先中断对该盘的所有读写操作，并执行 `offline`（脱机）操作。

为什么挂载云硬盘时找不到我想挂载的云服务器？

云硬盘不可跨可用区进行挂载。请确保您的云服务器实例和云硬盘处于同一个地域的同一个可用区下，同时确保您的实例没有被释放。

是否支持多个实例访问同一块云硬盘？

虽然您可以将多达 10 块云硬盘挂载到一个实例，但是目前暂不支持多个实例访问同一块云硬盘。

在同一台子机上挂载了几块相同大小、相同类型的云硬盘，在操作系统中如何区分它们？

- 对于 Linux 操作系统，您可以通过执行命令查看到弹性云盘与设备名之间的对应关系：

```
ls -l /dev/disk/by-id/
```

```
[root@VM_63_126_centos ~]# ls -l /dev/disk/by-id/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-35t32l8g -> ../../vdf
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-je13nl0g -> ../../vdc
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-jwz43lpg -> ../../vde
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-punhzcju -> ../../vdd
```

- 对于 Windows 操作系统，您可以通过执行以下命令查看：

```
wmic diskdrive get caption,deviceid,serialnumber
```

或者

```
wmic path win32_physicalmedia get SerialNumber,Tag
```

```
C:\Users\Administrator>wmic diskdrive get caption,deviceid,serialnumber
Caption                               DeviceID                               SerialNumber
Red Hat VirtIO SCSI Disk Device      \\.\PHYSICALDRIVE0
Red Hat VirtIO SCSI Disk Device      \\.\PHYSICALDRIVE1  disk-hmvcnqrm
```

随云服务器一起购买的数据盘可以卸载吗？

自 2017 年 11 月后，随主机一起购买的数据盘支持卸载和重新挂载。为避免卸载后重新挂载至另一台到期时间不同的云服务器上导致生命周期管理困难，我们在挂载时提供了对齐到期时间、设置自动续费等多种选项，请您注意选择合适的生命周期管理方式，避免因硬盘到期导致的数据丢失问题。

卸载云硬盘时会丢数据吗？

云硬盘中的数据不因挂载或卸载而发生改变。为了保持数据一致，我们强烈建议：

- 在 Windows 操作系统下，为了保证数据完整性，建议您暂停对该磁盘的所有文件系统的读写操作，否则未完成读写的数据会丢失。
- 在 Linux 操作系统下，您需要登录云服务器实例并对该磁盘进行 umount 命令行操作，命令执行成功后再进入控制台对磁盘进行卸载操作。

云硬盘到期后系统如何处理？

云硬盘到期后，我们将对云硬盘的性能进行限制，但不会解除其与云服务器的关联关系（如有），您将在使用云硬盘时发现其性能有显著下降。同时，云硬盘到期前后系统均将以短信的形式通知您。仍未续费的情况下，系统将解除云硬盘与云服务器的关联关系并将云硬盘回收至回收站，此时续费即可恢复。若到期 7 日后仍未进行续费，则硬盘将被销毁所有数据不可找回。

性能相关

最近更新时间：2018-08-17 17:05:24

如何衡量云硬盘的性能？

一般使用以下几个指标对存储设备的性能进行描述：

- IOPS：每秒读/写次数，单位为次（计数）。存储设备的底层驱动类型决定了不同的 IOPS。
- 吞吐量：每秒的读写数据量，单位为 MB/s。
- 时延：IO 操作的发送时间到接收确认所经过的时间，单位为秒。

如何测试磁盘性能？

FIO 是测试磁盘性能的一个非常好的工具，用来对硬件进行压力测试和验证。[具体操作指引](#)>>

应用程序读写的 IO 大小是否会影响我获得的 IOPS 性能？

会。对于给定的资源，您获得的 IOPS 取决应用程序读取和写入操作的 IO 大小。通常在 IO 大小为 256 KB 等小块读写时，能将硬盘的 IOPS 性能充分应用起来。

应用程序读写的 IO 大小是否会影响我获得的吞吐性能？

会。对于给定的资源，您获得的吞吐量取决于应用程序读取和写入操作的 IO 大小。通常在 IO 大小为 1 MB 等大块读写时，能将硬盘的吞吐性能充分应用起来。

能否将多块硬盘逻辑上合并成一块硬盘以获得更好性能？

可以。您可以将挂载到 CVM 实例的多块云硬盘一起条带化，以实现超越单硬盘的更高的性能。详细内容请参考 [多块弹性云盘构建 LVM 逻辑卷](#)。

配置调整

最近更新时间：2018-09-20 15:29:52

在成功购买后，是否能更换云硬盘的类型？

目前暂不支持云硬盘在不同类型之间进行切换，您可以对数据进行快照备份后通过快照创建一块您需要的新类型云硬盘。

在成功购买后，是否能调整云硬盘的容量？

云硬盘支持容量调整功能，可扩大但不可缩小容量。

扩容文件系统有什么条件？

您好，扩容只针对云硬盘磁盘扩容，本地盘无法扩容。扩容操作可以参考如下文档进行。

注意：

- 强烈建议您在扩容操作之前先制作快照，确保数据安全后，再进行扩容操作。
- 如果云硬盘的最大容量（4T）都无法满足您的需求，您可以使用 RAID 跨多个物理硬盘来创建一个逻辑上的超大空间。有关更多信息，请参阅 [配置云硬盘 RAID 组](#)。
- 如果您的硬盘分区为 MBR 格式，扩容到超过 2 TB 大小时 MBR 分区格式已不支持。建议您新建一块数据盘，使用 GPT 分区后通过复制的方式将数据拷贝至新盘上。

- Windows 扩容指南：[Windows系统云硬盘扩容后新分区指引](#)
- Linux 扩容指南：[Linux系统云硬盘扩容后新分区指引](#)

如何扩容云硬盘？

请参考 [扩容云硬盘](#) 文档。

是否支持 CPU/内存扩容？

系统盘为云硬盘类型时，CVM 支持 CPU及内存的调整。

如何使用多块弹性云盘构建 RAID 组？

请参考 [多块弹性云盘构建 RAID 组](#) 文档。

如何使用多块弹性云盘构建 LVM 逻辑卷？

请参考 [多块弹性云盘构建 LVM 逻辑卷](#) 文档。

快照相关

最近更新时间：2018-09-20 15:26:37

什么是定期快照？

请参考 [定期快照](#) 文档了解详情。

快照有地域限制吗？

当前快照功能仅在境内地域（除广州一区外）及香港地域可用，未来将陆续开放支持地域。

云服务器快照如何收费？

您好，快照目前是免费的，相关政策如下，供参考：

1. 目前云硬盘的快照服务处于免费内测阶段，商用时间及收费标准另行通知，在正式商业化收费之前，您可以选择删除所有快照和定期快照策略，以避免商业化收费后产生相关快照费用。
2. 定期快照功能已上线，您可指定磁盘关联到自动快照策略，每天定时定点的创建、删除快照，为您的业务保驾护航。

使用限制：

1. 单账户下最多可创建 7（云硬盘数 * 7）个快照。
2. 内测期间，每个地域快照容量上限为 20 TB，剩余容量空间为 20 TB。
3. 暂不支持将 1000 GB 以上的云硬盘加入定期快照策略。

是否需要卸载硬盘或中断所有读写才能拍摄快照？

否，您可以在硬盘连接和使用期间实时拍摄快照，不会影响您正常的业务。不过，快照只能捕获已写入 CBS 卷的数据，不包含应用程序或操作系统已在内存中缓存的数据。为了确保快照中捕获了所有应用程序的数据，我们建议您先彻底地暂停对硬盘的IO操作后进行快照制作。对于用作系统盘的 CBS 卷，我们建议您先进行关机，以便能拍摄完整的快照。

制作快照是否会影响硬盘性能？

制作快照时根据硬盘写入数据的数据量情况将对硬盘读写性能有较小影响，因此我们推荐您在业务低谷时期进行快照操作。

制作快照到快照可用需要多久？

快照制作的时间根据您硬盘写入量的情况、底层的读写情况等各种因素变化，较难预测。不过您无需担心，制作快照并不影响您正常使用硬盘。

如何通过快照创建云硬盘？

请参考 [快照创建云硬盘](#) 文档。

如何回滚快照？

请参考 [快照回滚](#) 文档。

回滚快照是否需要关机？

对于已经挂载在子机上的硬盘，回滚时需要关闭子机；对于未挂载的硬盘则可以直接执行回滚操作。

能否读取以前的快照来恢复 CBS？

您可以使用现存任意时间点的快照来恢复数据，不受快照时间点的影响。

增强型 SSD 云硬盘

最近更新时间：2018-09-20 15:30:41

什么是增强型 SSD 云硬盘？

增强型 SSD 云硬盘 (Enhanced SSD) 是腾讯云基于最新一代分布式存储引擎和 25GE 网络基础设施推出的高性能块存储产品。提供基于三副本的 99.9999999% 的数据可靠性及超高 IOPS、低时延的存储性能。

增强型 SSD 云硬盘适用于哪些业务？

增强型 SSD 云硬盘对硬盘 IOPS 进行了针对性优化，具备高性能、低时延的特点，适用于 IO 密集型、时延敏感性等业务场景：

1. 大型关系型数据库：如 Oracle、MySQL、SQL Server 等数据库业务。
2. NoSQL数据库：如 HBase、MongoDB、Cassandra 等非关系型数据库业务。
3. 分布式日志业务：如 Elasticsearch 等分布式日志业务。

增强型 SSD 云硬盘的性能如何？可以怎么测试？

腾讯云块存储团队针对增强型 SSD 云硬盘的性能进行了针对性调优，对比高性能云硬盘和 SSD 云硬盘有大幅提升：

产品类型	单盘最高IOPS	单盘最大吞吐量 (MB/s)	时延
增强型 SSD 云硬盘	200000	800	<1ms
SSD 云硬盘	24000	260	<3ms
高性能云硬盘	4500	140	<3ms

增强型 SSD 云硬盘与其他云硬盘的操作完全一致，可以通过 FIO 工具进行测试，具体步骤可参考 [如何衡量云硬盘的性能](#)。

如何购买增强型 SSD 云硬盘？

内测阶段，内测用户可以遵照以下步骤进行增强型 SSD 云硬盘的购买：

1. 选择 **按量计费** 模式，在 **上海三区** 购买 **存储增强型 SE1** 云服务器。
2. 在第三步“选择存储与带宽”，在数据盘选项处新增一块增强型 SSD 云硬盘。
3. 完成购买后即可使用。

增强型 SSD 云硬盘有哪些限制？

1. 内测阶段增强型 SSD 云硬盘采用 **免费** 策略。用户测试时，先购买 **按量计费** 的 CVM 及 ESSD 实例。测试结束后，将以赠送金形式返还实例及云盘在内测阶段产生的所有费用。
2. 内测阶段，增强型 SSD 云硬盘暂时只在 **上海三区** 提供。内测结束后将在更多可用区开放。
3. 内测阶段，增强型 SSD 云硬盘暂时只能以 **存储增强型 SE1** 机型的数据盘一同购买，暂不支持独立购买增强型 SSD 云硬盘，也不支持将随主机购买的增强型 SSD 云硬盘卸载后挂载在其他实例上使用。
4. 由于分布在同一台宿主机上的 CVM 子机共享宿主机的网络带宽，因此若您购买的实例并非最大配置，则有可能出现测试结果无法达到增强型 SSD 云硬盘最高性能的情况。