

文件存储

产品简介

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

产品简介

产品概述

产品优势

使用场景

系统限制

名词解释

服务等级协议 (SLA)

产品简介

产品概述

最近更新时间：2018-08-23 17:31:39

产品简介

文件存储（Cloud File Storage）提供了可扩展的共享文件存储服务，可与腾讯云的 CVM 等服务搭配使用。CFS 提供了标准的 NFS 及 CIFS/SMB 文件系统访问协议，为多个 CVM 实例或其他计算服务提供共享的数据源，支持弹性容量和性能的扩展，现有应用无需修改即可挂载使用，是一种高可用、高可靠的分布式文件系统，适合于大数据分析、媒体处理和内容管理等场景。

文件存储接入简单，您无需调节自身业务结构，或者是进行复杂的配置。只需三步即可完成文件系统的接入和使用：创建文件系统及挂载点，启动服务器上文件系统客户端，挂载创建的文件系统。

产品功能

集成管理

支持 NFS v3.0/v4.0，CIFS/SMB 协议，支持 POSIX 访问语义（例如强数据一致性和文件锁定），用户可以使用标准操作系统挂载命令来挂载文件系统。

自动拓展

支持根据文件容量大小自动扩展文件系统存储容量，扩展过程不会中断请求和应用，确保独享所需的存储资源，同时减少管理的工作和麻烦。

安全设置

具有极高的可用性和持久性，每个存储在 CFS 实例中的文件都会拥有 3 份冗余。
支持 VPC 网络及基础网络、支持控制访问权限。

按需付费

按实际用量付费且无最低消费或前期部署及后期运维费用。多个 CVM 可以通过 NFS 或 CIFS/SMB 协议共享同一个存储空间，而无需重复购买其他的存储服务，也无需考虑缓存。☑

产品优势

最近更新时间：2018-07-27 17:27:07

CFS 使用优势

集成管理

- CFS 支持 POSIX 及文件系统访问语义（例如强数据一致性和文件锁定）。腾讯云 CVM 实例可以使用标准操作系统挂载命令，通过 NFS v3.0/v4.0 协议来挂载 CFS 文件存储。
- CFS 提供控制台界面，让您可以轻松快捷地创建和配置文件系统，节省部署和维护文件系统的复杂工作。

自动扩展

- CFS 可以根据文件容量的大小自动对文件系统存储容量进行扩展，同时不中断请求和应用，确保独享所需的存储资源，同时减少管理的工作和麻烦。

安全可靠

- CFS 具有极高的可用性和可靠性，每个 CFS 实例在多个可用区中都有多份冗余。
- CFS 可以通过 POSIX 权限严密控制对文件系统的访问，使用基础网络或 VPC 网络时搭配权限组来实现访问权限控制。

成本低廉

- CFS 可以动态调整需求容量，而无需提前调配存储。您只需按使用量付费，无最低消费或前期部署、后期运维费用。
- 多个 CVM 可以通过 NFS 协议共享同一个存储空间，而无需重复购买其他的存储服务，也无需考虑缓存。

CFS 与云硬盘适用场景区别

类别	文件存储 CFS	云硬盘
吞吐量级别	单文件系统上限1.5GB/s	单硬盘上限 600MB/s
共享性	多客户端共享	不支持
冗余	3 份	3 份
使用方式	挂载后直接使用	需自行安装文件系统

CFS 与使用 CVM 搭建 NAS 的总拥有成本（TCO）对比优势

类别	文件存储 CFS	CVM 自建 NAS
----	----------	------------

类别	文件存储 CFS	CVM 自建 NAS
使用存储量	1TB	1TB
全部购买存储量	1TB	2TB (考虑 85% 磁盘利用率, 购买两块 1205GB 大小的高性能云盘做主备)
使用存储量	1 TB	1 TB
存储资源成本 (一年)	4300 (按量计费 0.35 元/GB/月)	4300 (包年包月 0.35 元/GB/月)
计算资源成本 (一年)	0 元 (无需自己搭建文件服务器, 直接挂载使用)	23744 元 (两台 CVM 实例做主备, 规格为系列1-标准型-8 核-32GB 内存)
总拥有成本 (一年)	4300	28044
每月每 GB 成本	0.35	2.28

使用场景

最近更新时间：2018-05-30 15:47:53

企业文件共享

CFS 提供的存储服务适合员工众多且需要访问和共享相同数据集的组织。管理员可以使用 CFS 来创建文件系统并使其可以供组织中的个人访问，还可以在文件或目录级别为用户和组设置权限。

大数据及分析

CFS 提供了大数据应用程序所需的规模 and 性能、计算节点高吞吐量、写后读一致性以及低延迟文件操作，特别适合服务器日志集中处理和分析。

流媒体处理

视频编辑、影音制作、广播处理、声音设计和渲染等媒体工作流程通常依赖于共享存储来操作大型文件。强大的数据一致性模型加上高吞吐量和共享文件访问，可以缩短完成上述工作所需的时间。

内容管理和 Web 服务

CFS 可以作为一种持久性强、吞吐量高的文件系统，用于各种内容管理系统，为网站、在线发行、存档等各种应用存储和提供信息。

专用软件环境

CFS 提供了政府、教育、医疗等行业传统服务架构迁移上云的基础，通常专用软件需要共享同一个文件存储系统，且仅支持 POSIX 标准协议操作。

系统限制

最近更新时间：2018-09-28 09:19:00

限制与说明

限制条件

- CFS 支持的文件系统协议：NFS v3.0/v4.0，CIFS/SMB。
- 单文件系统容量上限：160 TB（其中金融专区单文件系统容量上限为 40 TB）。
- 单文件系统支持不超过 200 个计算节点挂载。
- 每个用户在每个地区文件系统个数上限为 10 个。

相关说明

UID 与 GID 说明

- 当使用 NFS v3.0 协议时，如果本地账户不存在文件所属的 UID 或 GID，则会直接显示 UID 和 GID；若 Linux 本地账户中存在文件所属的 UID 或 GID，则将会根据本地的 UID 和 GID 映射关系显示相应的用户名和组名。
- 当使用 NFS v4.0 协议时，如果 Linux 内核版本高于 3.0，则 UID 和 GID 规则与 NFS v3.0 协议相同；若本地内核版本低于 3.0，则所有文件的 UID 和 GID 都将显示 nobody。
- 注意：在 Linux 内核版本低于 3.0 下使用 NFS v4.0 协议挂载文件系统时，建议不要对文件或目录执行 change owner 或 change group 操作，否则该文件或目录的 UID 和 GID 将变为 nobody。

CIFS/SMB 协议支持情况

- 协议版本支持：支持 CIFS, SMB 1.0 及以上的 SMB 协议版本。但不建议使用 SMB 1.0 协议挂载，因为 SMB 1.0 与 SMB 2.0 及以后的版本相比，由于协议设计的巨大差异在性能和功能的上有严重的不足，同时，由于支持 SMB1.0 或更早协议版本的 Windows 产品都已经完全退出微软支持的生命周期。
- 不支持用户用 NFS 和 SMB 访问同一个文件系统，不支持通过广域网直接访问 SMB 文件系统。
- 只提供在文件系统级的读写权限控制，不提供文件/目录级别的 ACL 权限控制。
- 不支持 Sparse files，文件压缩，网卡状态查询，重解析点（Reparse Point）等 IOCTL/FSCTL 操作。
- 不支持交换数据流（Alternate Data Streams）。
- 不支持 SMB Direct，SMB Multichannel，SMB Directory Leasing，Persistent File Handle 等 SMB 3.0 及以上版本的一些协议功能。☒

名词解释

最近更新时间：2018-05-30 15:48:45

挂载点

每个文件系统都会提供一个挂载点，挂载点可以是在专有网络或基础网络内的一个访问目标地址（即 IP 地址），用户 mount 时通过指定挂载点的 IP 来挂载该文件系统到本地。

权限组

权限组是文件存储提供的访问控制白名单。用户可以自行创建权限组，并为权限组添加规则来允许各个云主机以不同的权限访问文件系统。**注意，每个文件系统都必须与一个权限组绑定。**

NFS 文件系统

CFS 文件存储支持 NFS 4.0/3.0 协议，更好的适用于 Linux 及 Unix 客户端。

CIFS/SMB 文件系统

SMB（Server Message Block）协议是微软推出的，用于访问网络中文件、打印机和其他共享网络资源的应用层通信协议；而 CIFS(Common Internet File System) 协议则是公共的或开放的 SMB 协议版本。CIFS/SMB 文件系统可以更好的支持 Windows 客户端的访问。CIFS/SMB 协议公测中，[单击申请](#)。

服务等级协议 (SLA)

最近更新时间：2018-03-07 14:52:07

1 腾讯云服务

腾讯云服务：指为满足各类网站、应用等各种产品的不同需求，由腾讯云提供的云服务器、云带宽、云存储空间、云数据库、云安全、云监控、云拨测等各种不同要素组合成的云系统服务。具体服务类别以腾讯云公开发布的相关服务信息为准。

2 服务保证指标

腾讯云为您所购买的云服务制定服务等级指标，并向您承诺提供数据管理和业务质量方面最大程度的保障。同时，腾讯云有权根据变化适时对部分指标作出调整。若无特殊约定，本条款中的“月”均指 30 个自然日，按自然月计算。

2.1 CFS 文件存储服务

2.1.1 数据存储的持久性

CFS 文件存储-标准类型的数据采用三副本实时落盘，数据持久性为 99.99999999%。持久性以自然月为统计周期，不满一个月按一个月计。数据统计以容量（GB）为单位。

2.1.2 数据可销毁性

云文件存储提供数据删除功能，当用户主动删除数据或其他指定需要销毁数据时，文件存储会从所有对应的存储介质中检索并删除指定数据，数据删除后将无法复原。

当硬件设备需进行报废、维修等操作，需离开腾讯云所在机房时，所有存储介质将执行消磁操作，并提供数据清空的操作记录。

2.1.3 数据私密性

腾讯云通过配置防火墙策略，采用白名单过滤机制进行网络隔离。同时，云文件系统提供来访权限白名单设置，归属同一用户的云服务器与文件存储才能内网互通，归属不同用户的云服务器与文件存储不能互访。

除用户的账户信息、云服务器内外网 IP、云服务器 MAC 地址等信息外，腾讯云无权无途径查看用户的其他数据。用户账户信息、云服务器内外网 IP、云服务器 MAC 地址等信息的内部查看系统有严格权限控制和操作记录。

2.1.4 数据知情权

目前用户云文件存储服务部署在七大数据中心，分别是：上海数据中心、广州数据中心、北京数据中心、成都数据中心、香港数据中心。

帮助用户选择网络条件最好的数据中心存储数据，用户购买文件存储/云服务器时可选择归属的地域（广州、上海、北京、成都、香港）。

用户已知的数据中心均遵守的当地的法律和中华人民共和国相关法律。

用户所有数据不会提供给任意第三方，除政府监管部门监管审计需要。用户所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

为保证用户数据安全性，腾讯云文件存储-标准类型采用同时存储三份数据副本的存储方式，并定期进行数据冷备操作。

2.1.5 数据可审查性

腾讯云在依据现有法律法规体系下，出于配合政府监管部门的监管或安全取证调查等原因的需要，在符合流程和手续完备的情况下，可以提供云服务器相关信息，包括关键组件的运行日志、运维人员的操作记录、用户操作记录等信息。

2.1.6 业务可用性

云文件存储 CFS 承诺 99.9% 的业务可用性，即用户每月可用时间应为 $30 \times 24 \times 60 \times 99.9\% = 43156.8$ 分钟，即存在 $43200 - 43156.8 = 43.2$ 分钟的不可用时间，其中业务不可用的统计单元为用户单业务实例。

业务故障的恢复正常时间 5 分钟 以下，不计入业务不可用性计算中，不可用时间指业务发生故障开始到恢复正常使用的时间，包括维护时间。超过 5 分钟 的，纳入不可用时间。

2.1.7 故障恢复能力

云文件存储 CFS 具备故障迁移能力，可在物理服务器故障发生时，无需用户参与，自动将业务迁移至新的母机，保证客户服务的连续性。同时，腾讯云提供专业团队 7x24小时 帮助维护。

3 服务计量准确性

腾讯云服务的费用在用户的选购页面和订单页面均有明确展示，用户可自行选择具体服务类型并按列明的价格进行购买。具体价格以腾讯云官网公布的价格为准，腾讯云按照用户选购的云服务规格和使用时长进行收费。

4. 服务补偿

4.1 适用范围

因腾讯云设备故障、设计缺陷或操作不当导致用户的文件存储无法正常使用，腾讯云将对不可用时间进行赔偿，但不包括主合同中的不可抗力和其他原因所导致的不可用时长。

4.2 不包含情况

- 腾讯云至少提前 7 天通知用户后进行的系统维护或不可用预警。

- 不属于腾讯云设施的网络、设备、配置引起的故障。
- 用户的应用接口或数据受到攻击或其他不当行为引起的故障。
- 由用户的疏忽授权、错误操作、用户自有设备或第三方软件、设备引起的故障。
- 不可抗力和意外事件引起的故障。
- 腾讯云根据协议、条款，或法律、法规暂停或终止服务的情况。
- 其他非腾讯云原因造成的故障。

4.3 补偿标准

腾讯云文件存储的补偿原则为百倍赔偿，补偿方式为腾讯云现金券。

补偿计算方法为：发生故障的资源在故障前 7 天平均每分钟的费用 * 不可用时间 * 100 倍。

其中，不可用时间小于 1 分钟的，按照 1 分钟计算，整体可用性不低于 99.9% 时，不进行赔偿。