

存储网关

产品概述

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

产品概述

产品概述

产品优势

使用场景

名词解释

产品概述

产品概述

最近更新时间：2018-05-30 15:00:36

什么是存储网关

存储网关（Cloud Storage Gateway）是一种混合云存储方案，旨在帮助企业或个人实现本地存储与公有云存储的无缝衔接。您无需关心多协议本地存储设备与云存储的兼容性，只需要在本地安装云存储网关即可实现混合云部署，并拥有媲美本地性能的海量云端存储。

网关类型

卷网关

在客户本地网络环境中或公有云环境中部署卷网关后，可以将 COS 作为 Internet 小型计算机系统接口 (iSCSI) 设备挂载到本地应用程序服务器上。卷网关不仅保持了对热数据访问的低延时，在为用户节省大量主数据存储费用的同时还在最大程度上减小了对于本地存储扩展的需求。

文件网关

在客户本地网络环境中或公有云环境中部署文件网关后，可以将 COS 作为网络文件系统 (NFS) 供多个服务器挂载。文件网关免去了用户自行安装文件系统的步骤，用户可以使用 POSIX 文件协议读写 COS 上的对象，同时通过网关上传到 COS 的文件可以搭配 CDN、语音识别、OCR、Mapreduce 等人工智能/大数据服务。

另有支持 CIFS/SMB 协议的网关，数据读写只能通过存储网关操作。如有需要，可 [提交工单](#) 申请试用。

磁带网关

在客户本地网络环境中或公有云环境中部署磁带网关后，可以将 CAS(归档存储) 作为更经济持久的存储存放备份及归档数据。磁带网关提供了虚拟磁带基础设施 (VTL)，可根据您的业务需求在本地网络环境中无缝扩展，并可免去对物理磁带库的预配置、扩展和运营维护成本。

产品功能

协议转换

支持将 RESTful API 的公有云存储作为 iSCSI 存储、NFS/SMB/CIFS 文件存储或虚拟磁带库存储 (VTL) 直接挂载到本地网络中，即装即用。对于已经部署基础设施的企业来说，接入公有云不再需要改变现有网络结构，也无需开

发对齐网络程序的接口，使用云存储网关 CSG 即可接入公有云，享受海量云端存储的低价及弹性。

加速访问

存储网关通过缓存优化算法，将经常访问的热数据存储到本地存储，而较冷数据自动传输到云端存储。相比直接连接公有云，您可以更迅速获取常用数据。同时，通过利用云端弹性存储，本地仅需提供快速访问的缓存所需存储空间，更有效地节省在基础设施和运营维护上投入的成本。

快照及数据恢复

您可以定期执行快照，以便备份变动中的卷存储内容到云端数据中心。若企业本地存储发生意外或需要恢复历史数据，您可以随时从快照恢复可挂载到网关或云服务器的卷，还原指定时刻数据。

网络资源调节

存储网关 CSG 会将本地数据压缩后再上传到云端，优化传输效率；还支持配置上行/下行速率限制，帮助您更合理地利用企业出口带宽资源，节约数据传输成本。

产品优势

最近更新时间：2018-05-30 15:01:22

即装即用

云存储使用 HTTP Restful 的接口，而企业的应用程序或存储系统通常采用传统协议，无法直接访问云存储服务。使用云存储网关 CSG，您仅需下载包含存储网关的云服务器，即装即用，无需二次开发，也无需新增机架空间、供电或冷却等设备，即可将公有云存储挂载为本地 iSCSI 存储或者 NFS 存储。

海量存储

存储网关 CSG 提供海量的数据存储。单个卷/单个文件系统最大 1 PB，单网关最多挂载 4096 个卷，支持 Resize 功能。同时，通过缓存机制，实现冷热数据分离，将经常读取的热数据缓存在本地，而较冷数据根据网络配置异步同步到云端。这样，用户或程序既可以享受本地磁盘和网络的性能，平衡访问延时，又可以同时拥有云端无限存储的能力。

经济高效

您无需为硬件设施及日常运维付费，云存储根据使用量收取费用，没有最低使用限制，可随时无限扩容。卷快照每次仅保存增量部分，节省所需存储空间。

安全持久

数据在本地经过分块、压缩、加密后再传到云端，保持了数据的安全性和完整性。而由 COS 和 CAS 提供的云端存储，采用 3 份存储或纠删码技术，持久性达到 99.999999999%，保护所有数据的稳定和安全。

使用场景

最近更新时间：2018-05-30 15:03:29

存储资源分配

拓展本地 NAS 和 SAN 存储阵列不光需要耗费机器成本和人力部署成本，对存储架构设计本身也是挑战。而使用存储网关 CSG 将云存储接入到本地存储系统架构后，若您需要数据迁移、大数据分析等需求或面临业务数据激增时，就可以自动协调混合云存储工作负载。

冷热数据分离

业务数据均存储在本地设备上不仅费用较高，维护起来也比较麻烦。

存储网关 CSG 的热缓存功能，支持自动把对访问性能要求较高的热数据缓存到本地、将延迟不敏感的较冷数据上传到云端保存，实现数据的冷热分离。同时，冷、热数据比例变化时，亦可随时按需扩展或收缩本地缓冲区与云端存储的比例，降低使用成本。

备份及归档

数据上传到云端存储后，云端数据会以 1.33 份进行保存以保持数据的持久性。同时，用户通过制定定期快照计划可实现各个版本数据的备份及归档。

灾难恢复

您可以对卷拍摄快照，并将这些快照存储到腾讯云对象存储 COS 中，并可使用这些快照恢复可挂载到云存储网关的卷。当使用中的系统遇到意外时，您只需在云服务器或另一个数据中心上重新配置网关，还原快照数据，即可继续运行。

数据处理及分发

通过文件网关上传到 COS 对象存储中的文件，支持与其他腾讯云产品联动，包括 CDN 加速、优图处理、音视频转码、文件预览等组件，提供「存储 + 处理」一体化解决方案。

名词解释

最近更新时间：2018-05-30 15:04:21

网关

用户本地运行的代理程序，根据用户选择的网关类型将 COS 或 CAS 转换为本地 iSCSI / NAS / VTL 存储设备。

卷

卷网关提供的块存储空间，一个网关最多可挂载 4096 个卷，每个卷大小上限为 1P。

文件系统

可将 COS 的 bucket 作为文件系统，每个文件网关可支持 4096 个文件系统。

磁带

可挂载到磁带网关的存储空间，一个网关最多可挂载 7200 个磁带，每个磁带大小上限为 4 TB。

快照

快照是腾讯云提供的一种数据备份方式，通过对指定卷进行完全可用的拷贝，使该备份独立于卷的生命周期。快照包括卷在拷贝开始的时间点的映像。腾讯云将以冗余的方式把用户创建的快照以分布式方式存储在 COS 上，从而进一步确保了备份的可靠性。快照属于增量备份，这意味着仅保存设备上在最新快照之后有更改的数据，这将尽可能缩短创建快照所需的时间，且可以节省存储成本。快照将作为最终存储量的一部分进行计费。

用户可以基于快照创建新的卷，这样新建的卷在初始状态就具有快照中的数据，是原始卷的精确副本。快照可以跨地域进行卷的恢复，但是由于需要跨地域拷贝数据，因此跨地域从快照恢复卷需要收取跨地域复制的费用。

存储网关磁盘

为存储网关配置磁盘，用于缓存写入数据、经常读取数据以及文件元数据信息。

缓存

本地存储（本地磁盘、DAS、SAN）中用来存放频繁访问的热数据的存储空间。卷网关及磁带网关需要设置该项目。

上传缓冲区磁盘

本地存储（本地磁盘、DAS、SAN）中暂存待上传内容的存储空间。卷网关、磁带网关、文件网关均需要设置该项目。

元数据磁盘

本地存储（本地磁盘、DAS、SAN）中，存储文件系统上保存文件的元数据信息。文件需要设置该项目。

稳定模式/高速模式

卷网关提供 "稳定" 和 "高速" 两种工作模式。两种模式区别如下，可以根据业务场景来灵活选择。

- 高速模式：数据先写入内存，然后从内存写入磁盘。写入后即返回写入结果，适合响应速度要求较高的场景。但该模式由于是写入内存即返回成功，在数据写入到磁盘之前，如果遇到异常掉电等情况可能会造成内存中缓存数据丢失。
- 稳定模式：数据直接写入磁盘。写入结果的返回会有一个落入磁盘的时间差，但是该模式数据写入后稳定性高，异常掉电等情况也可以从磁盘中进行数据恢复。

归档

使用磁带网关时，用户可以将不再需要频繁读取数据的磁带从 COS 中转移到 CAS 中存储，称之为磁带归档。数据存储至 CAS 中之后，将以归档磁带收取存储费用，从而进一步降低备份数据的存储成本。

取回

如果需要读取已经归档的磁带中的数据，需要将已归档磁带从 CAS 中取回到 COS 中，取回的磁带为只读（不可写）。