

高性能云存储 产品介绍

产品版本: v6.0.1

发布日期: 2024-06-05

目录

1 产品介绍	1
1.1 什么是高性能云存储	1
1.2 使用场景	4
1.3 基本概念	5
1.4 产品获取	6
1.5 权限说明	7
1.6 使用限制	8
1.7 与其他服务的关系	9

1 产品介绍

1.1 什么是高性能云存储

高性能云存储是为云上业务提供高IOPS、高吞吐量、低IO读写时延的云存储服务，适用于企业中的高性能计算、超高数据访问等关键业务。高性能云存储以高性能型云硬盘或性能型存储卷的形式为云主机、容器提供存储服务。

产品优势

- 多计算架构支持

适配x86、Arm计算架构的主流芯片，例如intel、飞腾、鲲鹏、海光等。

- 架构创新

通过分层缓存机制，使用优化的结构和更短的IO路径，兼顾多副本数据安全性和分布式扩展特性。

- 一体化

与云基础设施使用同一云平台、统一账号体系，无需登录不同云平台、记录多个账号，降低管理成本。

- 高性能、低延时

相同硬件成本，性能可达传统云存储8~10倍。无需频繁读取寄存器造成资源损耗，时延不到AHCI协议一半。

- 可进化

支持OTA式平滑无感安装与升级，可以第一时间获取最新产品能力、修复产品缺陷。

- 轻运维

客户可基于云基础设施，通过云开放平台独立完成高性能云存储的全生命周期管理，例如一键获取、一键升级。

主要功能

- **高性能云存储**

- **多种产品部署形态**

高性能云存储支持混闪、全闪在内的多种硬件规格。在预算有限的场景，通过合理的配比可以发挥机械盘的大容量、低成本优势，同时满足业务性能需求。具体支持的部署形态包括超融合部署、云部署、多存储池部署、多存储池异构部署、多云部署和多云异构部署。

- **多副本机制**

多副本的简单数据模型，在保证强一致性的数据安全性前提下，减少数据抽象封装的开销，优化数据链路，匹配高速缓存盘的通道使用，充分发挥高速缓存盘性能。高性能云存储最小起步单元能达到数十万 IOPS，最小时延仅100μs，能够满足大多数OLTP系统或OLAP系统数据库要求，同时也能支撑大部分核心服务虚拟化应用与容器持久化存储场景。

- **适配PCIe总线NVMe协议SSD**

PCIe总线NVMe协议SSD性能超出SATA总线、AHCI协议SSD数倍，无需频繁读取寄存器造成资源损耗，时延不到AHCI协议一半，支持同一时间从多核处理器接受命令，运行重负载应用优势明显，同时拥有自动功能状态切换和动态能耗管理能力，满足数据中心节点要求。高性能云存储通过适配PCIe总线NVMe协议SSD的同时，优化IO栈，性能进一步提升。

- **横向扩展**

高性能云存储可按需横向扩展，且存储性能随规模线性增长。

- **支持国内主流计算架构**

目前支持x86、Arm计算架构，已适配intel、FT2000+、鲲鹏920等主流芯片。

- **高性能云硬盘快照**

云硬盘快照是一种便捷高效的数据保护服务手段，推荐应用于以下业务场景中：

- **数据逻辑保护**：系统盘、数据盘的日常逻辑保护，通过利用快照定期保护重要业务数据，以应对误操作、攻击或病毒等导致的数据丢失风险。
- **生产数据的多副本应用**：通过创建生产数据快照，为数据挖掘、报表查询、开发测试等应用提供近实时的真实生产数据。

- **QoS规则**

为保障关键业务主机的稳定应用体验，可以针对块存储云盘设定QoS策略，满足业务的稳态运行。

- **高性能服务管理**

提供高性能云服务激活的能力，以便在管控界面上查看高性能云服务的实时状态。

- **产品化界面管理**

高性能云存储产品通过产品界面支持查看节点信息、节点组信息。

- **服务一键激活**

在产品界面，针对高性能节点组直接在界面一键激活使用高性能云存储服务。

1.2 使用场景

- **OLTP系统数据库**

OLTP系统（联机事务处理）主要是基本的、日常的事务处理，一般都是高可用的在线系统，以小的事务以及小的查询为主。典型的OLTP系统有电子商务系统、银行、证券。高性能云存储高IOPS、低时延的特点是提高OLTP系统性能的有效方式。

- **OLAP系统数据库**

OLAP系统（联机分析处理）支持复杂的分析操作，侧重决策支持，语句的执行力不是考核标准，因为一条语句的执行时间会非常长，读取的数据也非常多，考核的标准往往是存储的吞吐量。高性能云存储大吞吐量的特点是提高OLTP系统性能的有效方式。

- **核心稳态业务**

通用核心应用ERP、OA和行业核心应用MES、HIS等，对存储的IOPS、时延要求苛刻，传统云存储无法满足中大型企业核心服务器虚拟化应用的性能需求，新一代高性能云存储可有效解决此类问题。

- **容器持久化存储**

容器从最开始的“无状态”应用部署场景延伸至多种类型数据处理的业务场景，比如DevOps、大数据、人工智能训练等，对容器持久化存储提出更高要求。本云产品针对此类场景对高性能云存储进行深度优化用以应对挑战。

1.3 基本概念

高性能云硬盘

高性能云硬盘是云上提供的存储服务，具体指类型为“high-performance”的云硬盘。

高性能云服务节点

指提供高性能云存储服务的物理节点。

高性能节点组

一个高性能节点组由三个角色相同的高性能云服务节点组成，是激活高性能云存储服务的最小单元。

1.4 产品获取

1. 获取并安装高性能云存储产品。

在顶部导航栏的[产品与服务/产品与服务管理/云产品市场]中获取云产品，在顶部导航栏的[产品与服务/产品与服务管理/已购买云产品]中安装云产品，详细操作说明参见对应的帮助文档。

2. 访问高性能云存储服务。

安装成功后，可在顶部导航栏单击[产品与服务/高性能云存储/高性能云服务管理]菜单项访问服务。

1.5 权限说明

仅云管理员拥有高性能云存储服务的操作权限。

1.6 使用限制

- 同一高性能节点组内，高性能云服务节点承担的角色需保持一致。
- 当前仅支持NVMe SSD、SATA SSD类型的物理盘。

1.7 与其他服务的关系

服务	说明
块存储	激活高性能云存储产品后块存储中会新增“high-performance”云硬盘类型。
计算服务	云主机可挂载高性能型云硬盘作为数据盘。
安全容器实例	可为安全容器实例添加性能型存储卷。
Kubernetes容器服务	Kubernetes容器服务中可创建存储类型为高性能型的存储类。

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号

南京易捷思达软件科技有限公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：

contact@easystack.cn (业务咨询)

partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)

marketing@easystack.cn (市场合作)