

# 块存储

## 产品介绍

产品版本: v6.1.1

发布日期: 2025-05-15

# 目录

1 产品介绍 .....	1
1.1 什么是块存储 .....	1
1.2 使用场景 .....	3
1.3 基本概念 .....	4
1.4 产品获取 .....	5
1.5 权限说明 .....	6
1.6 使用限制 .....	8
1.7 与其他服务的关系 .....	10

# 1 产品介绍

## 1.1 什么是块存储

块存储产品可以提供虚拟的块存储资源——云硬盘。云硬盘类似PC机的物理硬盘，需要挂载至云主机等计算实例上使用，用户可以像使用物理硬盘一样对云硬盘进行格式化并建立文件系统。云硬盘可以作为云主机的系统盘或数据盘，由于云硬盘的生命周期独立于云主机，不随云主机的销毁而消失，因此可为用户提供稳定、灵活的持久化存储能力。

## 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。

- 云原生支持

可同时为传统云应用及云原生应用提供高可靠数据存储服务。

- 规格丰富

提供不同配置组合的存储资源池，满足不同业务场景对于性能的需求。

- 稳定可靠

底层三副本数据保护技术，对硬盘及资源池进行实时监控，保障数据的高可靠性。

- 轻运维

支持云硬盘和存储节点在线扩容，提供精细化健康监管服务，提高运维效率。

- 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。

## 主要功能

---

- **云硬盘全生命周期管理**

提供丰富的生命周期管理功能，例如：创建、挂载、卸载、更新状态、扩展大小、创建快照、创建镜像等。

- **多种云硬盘类型**

支持创建多种云硬盘类型以对接不同的后端存储设备。支持云硬盘类型关联QoS规则，以便灵活控制不同业务的通信服务质量。

- **云硬盘快照**

创建云硬盘快照可保留该云硬盘在某个时刻的完整数据。当数据丢失时，可进行快照回滚或使用快照创建云硬盘，实现数据恢复。快照回滚会将数据恢复至源云硬盘，使源云硬盘的数据恢复到创建快照时刻的状态；使用快照创建云硬盘将得到新的云硬盘，新云硬盘拥有源云硬盘创建快照时的完整数据。

## 1.2 使用场景

- **I/O高并发应用**
  - OLTP/OLAP数据库，核心静态业务，容器创新业务。
  - 高可靠/高性能/低时延。
  - 适用于对性能、延时、可靠性等单方面或综合要求极高的应用场景，可选择采用。NVMe协议SSD和底层多副本技术，满足密集存取和数据高可靠的苛刻要求。
- **开发测试环境**
  - 开发、测试、部署、运维全流程场景。
  - 活扩展/大容量。
  - 适用于研发的中小型测试开发环境，采用企业级SSD加速技术，配合先进灵活的数据快照技术，满足研发团队的敏捷开发要求。
- **企业运营应用**
  - 中小企业ERP，财务应用，小型单机数据库。
  - 高可靠/高性价比。
  - 适用于读并发较高的应用场景，采用企业级SSD进行存取或加速，结合先进备份技术，消除性能瓶颈并保障数据高可用，满足企业的各类运营应用的流畅运行和数据安全要求。
- **云原生+传统云混合场景**
  - Kubernetes+AI训练+企业应用集群等。
  - 高可靠/高性能/低时延。
  - 适用于对持久化及IO模型和应用类型复杂的应用场景，采用全局一体化架构和多级缓存技术，配合质量保障服务，满足企业数字化转型下对统一架构可进化的要求。

## 1.3 基本概念

### 云硬盘快照

云硬盘快照是一种便捷高效的数据保护手段，记录某个时间点卷的状态，特点是创建速度快，并且对卷具有强依赖性，一旦快照关联的卷出现故障，快照也将不可用。推荐应用于以下业务场景中：

- 数据日常备份：可以利用快照定期备份系统盘、数据盘的重要业务数据，以应对误操作、攻击或病毒等导致的数据丢失风险。
- 快速数据恢复：更换操作系统、应用软件升级或业务数据迁移等重大操作前，您可以创建一份或多份数据快照。一旦升级或迁移过程中出现任何问题，即可通过数据快照及时恢复业务。

### 云硬盘类型

不同云硬盘类型对应不同的后端物理存储。

## 1.4 产品获取

### 前提条件

未安装或已卸载“块存储”云产品。

### 操作步骤

1. 获取并安装“块存储”云产品。

在顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[产品与服务管理]-[云产品]，进入“云产品”页面获取并安装“块存储”云产品。具体的操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中“云产品”的相关内容。

2. 访问块存储服务。

在顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[存储]后，选择各子菜单，即可访问对应服务。

## 1.5 权限说明

本章节主要用于说明块存储各功能的用户权限范围。其中，√代表该类用户可对云平台内所有项目的操作对象执行此功能，**XX项目**代表该类用户仅支持对XX项目内的操作对象执行此功能，未标注代表该类用户无权限执行此功能。

功能		云管理员	部门管理员/项目管理员/普通用户
云硬盘	信息展示	√	仅已加入项目
	创建云硬盘	仅Default/admin项目	
	挂载	√	
	卸载	√	
	更新状态	√	
	重置挂载状态	√	
	编辑	√	
	创建镜像	√	
	扩展大小	√	
	更改属性	√	
	编辑标签	√	
	删除	√	
云硬盘快照	信息展示	√	仅已加入项目
	创建云硬盘	仅Default/admin项目	
	更新状态	√	
	快照回滚	√	
	编辑	√	
	编辑标签	√	

	功能	云管理员	部门管理员/项目管理员/普通用户
	删除	√	
云硬盘类型	信息展示	√	
	创建云硬盘类型		
	管理QoS规则关联		
	编辑		
	删除		
	创建QoS规则		
	添加配置参数		
	编辑配置参数		
	删除配置参数		
	删除QoS规则		

## 1.6 使用限制

限制项	约束与限制
创建云硬盘	(1) 单云硬盘容量最大支持64TB。 (2) 通过快照创建的云硬盘，其类型与源云硬盘保持一致。
共享盘	(1) 共享盘提供挂载到多个不同云主机的能力，只适用于数据盘，不支持系统盘，数据的一致性通过上层应用或文件系统保障。 (2) 共享盘不支持通过镜像创建。 (3) 高性能云硬盘不支持作为共享盘。 (4) 只支持在创建云硬盘类型时为其该类型的云硬盘设置共享属性，创建完成后不可更改。 (6) 一块共享盘最大支持挂载至18个云主机。 (7) 共享盘卸载后与云主机断开挂载关系，不影响与共享盘挂载的其他云主机的关系。 (8) 不建议对共享盘或挂载共享盘的多个云主机进行同时操作，例如多个用户同一时间进行云主机迁移操作。
挂载云硬盘	(1) 数据盘仅能作为数据盘挂载至云主机；系统盘既可作为系统盘，也可作为数据盘挂载至云主机。
创建快照	(1) 当云硬盘状态为 <b>可用</b> 和 <b>使用中</b> 时，才能创建快照。
快照回滚	(1) 只支持回滚快照数据至源云硬盘，不支持快照回滚到其他云硬盘。 (2) 只支持通过最新的快照回滚数据至源云硬盘，不支持任意快照回滚数据至云硬盘。 (3) 只有当快照的状态为 <b>可用</b> ，并且源云硬盘状态为 <b>可用</b> （即未挂载给云主机）或者源云硬盘处于 <b>使用中</b> 且关机状态，才能执行快照回滚操作。 (4) 当源云硬盘做了快照操作后又进行了扩容，则此时源云硬盘不支持用快照进行回滚数据操作。 (5) 不支持对云主机快照快照功能产生的云主机快照进行回滚操作。
创建镜像	(1) 当云硬盘状态为 <b>可用</b> 和 <b>使用中</b> 时，才能创建镜像。对于状态为 <b>使用中</b> 的云硬盘，请先将云硬盘挂载的云主机关机。 (2) 当云硬盘大小超出 <b>300GiB</b> 时，无法创建镜像。

限制项	约束与限制
扩容云硬盘	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 当云硬盘状态为 <b>可用</b> 和 <b>使用中</b> 时，才能进行扩容。</li><li>(2) 支持云硬盘在线扩容。</li><li>(3) 高性能云硬盘不支持在线扩容。</li><li>(4) 扩容云硬盘最大容量为64T。</li><li>(5) 云硬盘扩容后需要登录云主机手动修改文件系统配置，使新增容量生效。</li></ul>
创建云硬盘备份	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 高性能云硬盘类型不支持在控制台创建，激活高性能云存储云产品后，会自动创建。</li></ul>
管理QoS规则关联	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) QoS规则关联或编辑不能对已挂载的云硬盘生效，需要重新挂载才能使QoS规则生效。</li></ul>

## 1.7 与其他服务的关系

服务	说明
计算服务	为云主机提供持久化块存储资源。
镜像服务	镜像是创建云硬盘时的数据来源之一。云硬盘也可以创建为镜像。
安全容器实例	为容器实例提供持久化存储资源。
Kubernetes容器服务	为容器集群提供持久化存储资源。
云备份服务	为云硬盘提供备份服务。

**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23号楼华胜天成科研大楼一层东侧120-123

南京分公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心B栋一楼西101

上海office：

上海黄浦区西藏中路336号华旭大厦22楼2204

成都分公司：

成都市高新区天府五街168号德必天府五街WE602

邮箱：

[contact@easystack.cn](mailto:contact@easystack.cn) (业务咨询)

[partners@easystack.cn](mailto:partners@easystack.cn)(合作伙伴咨询)

[marketing@easystack.cn](mailto:marketing@easystack.cn) (市场合作)

[training@easystack.cn](mailto:training@easystack.cn) (培训咨询)

[hr@easystack.cn](mailto:hr@easystack.cn) (招聘咨询)