

# 高性能云存储 运维指南

产品版本: v6.0.2  
发布日期: 2024-06-05

# 目录

1 运维指南 .....	1
1.1 高性能运维指南 .....	1

# 1 运维指南

## 1.1 高性能运维指南

### 文档说明

#### 使用范围

- 读者对象：运维工程师
- 适用版本：V6.0.2

#### 修订记录

文档版本	修订日期	修订内容
01	2022-12-07	初版

### 注意事项

运维工程师请参见《用户指南》进行标准运维操作，如需进行非标操作，请提前联系研发工程师进行确认

### 常规运维

本章节主要介绍该云产品的一些常规运维操作。

#### 更换高性能使用的物理盘

高性能缓存盘由 nvme 或者被设置为直通模式（JBOD模式）的固态硬盘组成并且提供了数据冗余保护。云监控平台会对高性能缓存数据盘的健康性进行监控，如果发现有高性能缓存数据盘处于损坏、接近使用寿命期限状态时，云监控平台会发出告警邮件提醒用户更换这块硬盘。

高性能缓存的数据冗余级别默认设置为3副本。这意味着最多允许集群中任意两节点上的高性能缓存盘同时发生故障，而数据不丢失；当存在高速缓存盘故障的节点数达到3个或3个以上时，数据将会丢失。

## 前提条件

更换高速缓存盘前需要将服务器停机。

## 操作步骤

1. 查看硬盘告警邮件中的信息，确定异常硬盘所在的节点和设备序列号；
  2. 登录ECAS管理界面，在概览页面中点击节点管理，进入节点管理页面后，选择异常硬盘所在的节点；
  3. 点击节点信息卡上查看详情，进入节点详情页面后，选择硬盘配置标签页；
  4. 在硬盘配置页面中，根据硬盘序列号，找到对应的硬盘信息卡，点击右侧的图标打开硬盘指示灯；此时该硬盘的状态指示灯将显示为蓝色并慢速闪烁，您可以在前置硬盘箱槽位上找到待更换的硬盘；（确定硬盘位置后请在管理界面上点击指示灯图标，关闭指示灯）
- 注意: 一些服务器不支持磁盘点灯功能，这时，您可以使用IPMI根据节点与磁盘的SN号定位需要替换的磁盘。
5. 定位硬盘后，再次通过步骤2进入节点管理页面，对节点进行维护关机操作。
  6. 定位硬盘后，将要更换的硬盘从服务器的槽位上抽出；
  7. 将新的健康的硬盘插回原来的槽位；需要注意的是，插入的新硬盘的型号/容量必须与换下的异常硬盘的型号/容量完全一致，并且新硬盘必须是格式化后没有任何数据空白硬盘，否则将无法自动完成高速缓存盘的重建。
  8. 插入新硬盘，启动节点，节点正常启动将自动完成高速缓存的重建，重建时间与硬盘的容量有关，容量越大则重建时间越长。
  9. 重建过程中请不要拔出重建中的硬盘，否则将会造成硬盘重建失败，并需要重新执行重建操作；
  10. 当高速缓存盘重建完成后，将重新加入高速缓存服务。这时您可以登录到监控平台，查看该高速缓存盘的物理设备和高速缓存服务的运行情况。

注意: 如果高速缓存盘出现问题，我们建议您立即进行高速缓存盘更换操作。当高速缓存盘插回服务器时，如果高速缓存盘存在脏数据，系统将无法自动重建该高速缓存盘，请您确保高速缓存盘是没有任何数据的空硬盘。

## 硬盘维护注意事项

## 硬盘状态指示灯说明：

硬盘状态指示灯通过颜色和闪烁频率颜色来表示硬盘的运行状态，您可以根据其判断硬盘当前的健康性。

## 数据再平衡：

更换高性能硬盘时，会触发数据再平衡。进行数据再平衡时会占用平台一定的存储带宽，并持续一段时间（时间长短由要迁移数据的大小决定），这会导致业务响应出现延迟。所以我们推荐您在维护窗口中进行换盘操作。

### 1. 601

在 601 高性能版本中，高性能数据再平衡调整方式与 ceph 存储再平衡调整方式共用。

- **业务优先** 模式会在保证业务正常访问的情况下进行数据再平衡，再平衡操作将以最高 5M 带宽恢复。
- **业务优先（25%恢复带宽）** 模式下，再平衡操作将以最高 200M 带宽恢复。
- **业务与恢复平衡** 模式将以最高 400M 带宽恢复。
- **恢复优先（75%恢复带宽）** 模式下，再平衡操作将以最高 600M 带宽恢复。
- **恢复优先** 会加速完成数据再平衡工作，在工作没有完成的期间，数据平衡操作将以最高 2048M 带宽恢复。

在初次激活高性能/更换高性能物理盘/启动部署了高性能节点时，建议您减小业务 io，调整为**恢复优先**，加速数据恢复。数据恢复完成后，调整为**业务优先**。调整方法请参考 [修改分布式存储数据平衡策略](#)

### 2. 602

在 602 高性能版本中，高性能数据再平衡调整方式是独立的，以三个节点为一组调整。

- **5M** 模式会在保证业务正常访问的情况下进行数据再平衡，再平衡操作将以最高 5M 带宽恢复。
- **200M** 模式下，再平衡操作将以最高 200M 带宽恢复。
- **400M** 模式将以最高 400M 带宽恢复。
- **600M** 模式下，再平衡操作将以最高 600M 带宽恢复。
- **2048M** 会加速完成数据再平衡工作，在工作没有完成的期间，数据平衡操作将以最高 2048M 带宽恢复。

在初次激活高性能/更换高性能物理盘/启动部署了高性能节点时，建议您减小对应高性能组的业务 io，将高性能组恢复设置调整为**2048M**，加速数据恢复。数据恢复完成后，将高性能组恢复设置调整为**5M**。

1. 在“高性能云服务管理”页面，单击要修改那一组“恢复设置”，弹出“恢复设置”对话框。
2. 配置参数后，单击 **确认** ，完成操作。

## 恢复设置



恢复设置作用于高性能节点组内的高性能节点在进行激活、重启时，为保证存储集群稳定进行数据恢复的带宽限制。如果高性能节点组首次激活，建议您将带宽设置为2048M。待节点组激活完成后，可再根据业务情况更新带宽设置。

5M



5M

200M

400M

600M

2048M

## 更换高性能物理节点

### 操作步骤

#### 1. 删除节点

请参考 [删除节点](#)

如果遇到节点删除故障，可以强制删除节点，请参考 [强制删除节点](#)

#### 2. 扩容节点

注意: 扩容后节点名称(节点id)需要与删除的高性能节点名称(节点id)一样。

请参考 [扩容节点](#)

#### 3. 激活高性能

请参考 [激活高性能](#)

## 扩容高性能

扩容高性能需要三个物理节点为一组。节点限制，请参考 [使用限制](#)

## 操作步骤

### 1. 扩容节点

请参考 [扩容节点](#)

### 2. 激活高性能

请参考 [激活高性能](#)

**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](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)