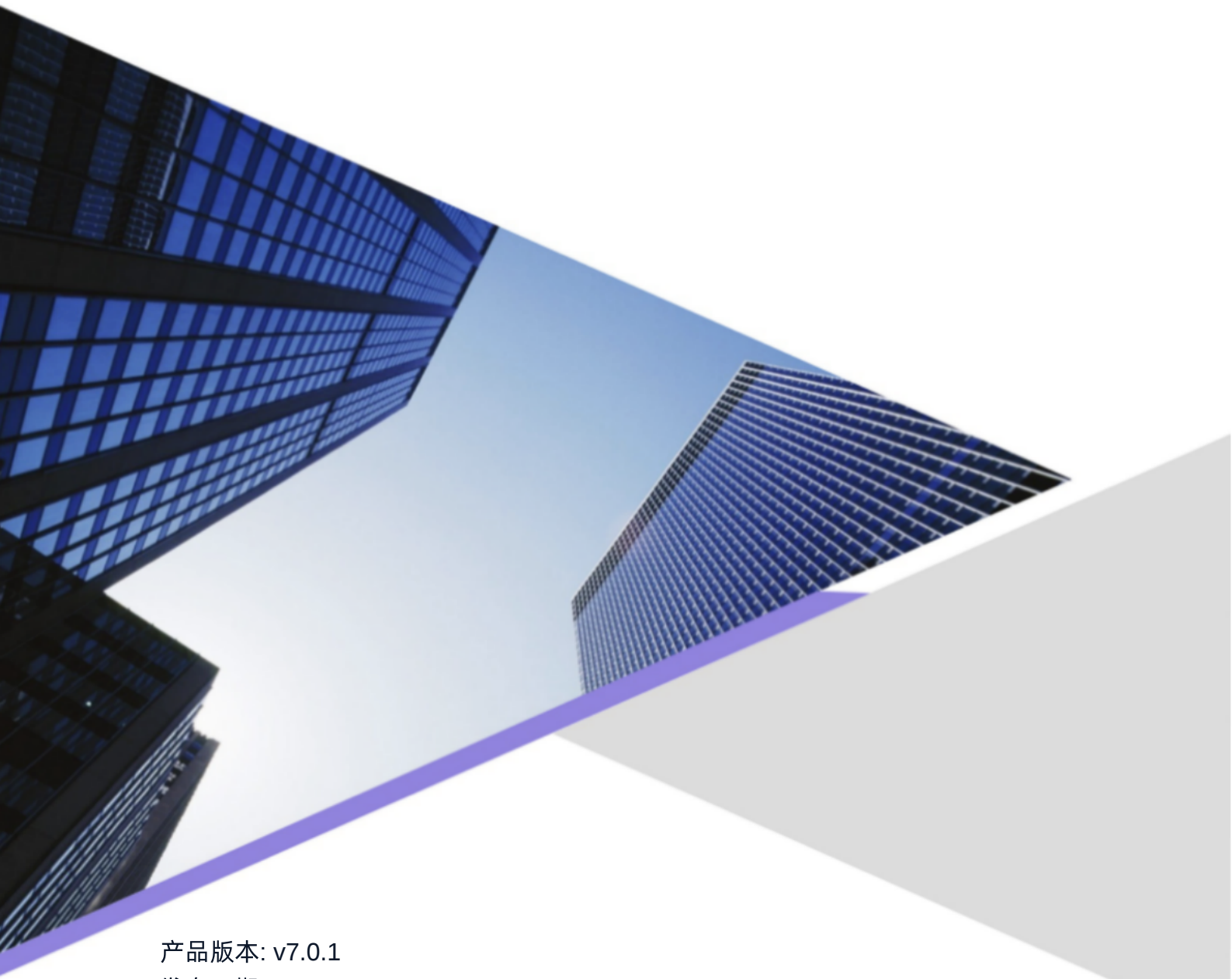
EasyStack
易捷行云

高性能云存储

运维指南



产品版本: v7.0.1

发布日期: 2026-11-09

© 北京易捷思达科技发展有限公司

目录

1 运维指南 ---- 1
1.1 高性能运维指南 ---- 1

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

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：V7.0.1

修订记录

文档版本	修订日期	修订内容
01	2026-08-15	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。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。

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

高性能缓存的数据冗余级别默认设置为 2 副本。这意味最多允许集群中任意一个节点上的高性能缓存盘发生故障，而数据不丢失；当存在高速缓存盘故障的节点数达到 2 个时，数据可能会丢失。

前提条件

无

操作步骤

方式一 关机后更换物理盘:

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. 在顶部导航栏单击[产品与服务]-[运维管理]-[自动化中心]界面，在[自动化中心]页"节点信息"项中点击 `节点管理` ；
3. 进入[节点管理]页面后，选择并点击异常硬盘所在的节点，进入[节点详情]页面，在[节点详情]页面，点击 `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: PCI-E NVMe SSD、U.2 NVMe SSD固态硬盘运维不支持热拔插和硬盘点灯操作。PCI-E NVme SSD、U.2 NVMe SSD需要在部署阶段，通过人工贴标签的形式来确定NVMe SSD的位置。 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。请尽量确保新硬盘型号/容量与换下的异常硬盘的型号/容量一致。
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，重建时间与硬盘的脏数据量有关，脏数据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。

方式二 在线更换物理盘:

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

> 注意: 需要您的服务器及物理硬件支持在线换盘。

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. 在顶部导航栏单击[产品与服务]-[运维管理]-[自动化中心]界面，在[自动化中心]页"节点信息"项中点击 `节点管理` ；
3. 进入[节点管理]页面后，选择并点击异常硬盘所在的节点，进入[节点详情]页面，在[节点详情]页面，点击 `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: PCI-E NVMe SSD、U.2 NVMe SSD固态硬盘运维不支持热拔插和硬盘点灯操作。PCI-E NVme SSD、U.2 NVMe SSD需要在部署阶段，通过人工贴标签的形式来确定NVMe SSD的位置。 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，将要更换的硬盘从服务器的槽位上抽出；
6. 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。请尽量确保新硬盘型号/容量与换下的异常硬盘的型号/容量一致。
7. 插入新硬盘，将自动完成高速缓存的重建，重建时间与硬盘的脏数据量有关，脏数据量越大则重建时间越长。
8. 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；
9. 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。

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

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。

恢复速度

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**无限制**，加速数据恢复。

1. 在顶部导航栏单击[产品与服务]-[高性能云存储]-[高性能云存储配置]菜单项，进入“高性能云存储配置”页面。

2. *流量控制 - 恢复速度 勾选 `无限制` 这是默认值。

或者

反选 `无限制` 可选择以下方式之一调整。有效范围 1-2048 ， 单位是 MB/s。

- 划动划块设定指定的带宽。
- 在输入框内输入需要设定的超时间。
- 鼠标点击输入框右侧 `^` (上) `v` (下) 调整。

3. 单击 `应用` ，完成操作。



更换高性能物理节点

操作步骤

1. 删除节点

请参考 数字原生引擎EOS - 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 数字原生引擎EOS - 强制删除节点

2. 扩容节点

请参考 数字原生引擎EOS - 扩容节点

3. 激活高性能节点

请参考 激活高性能节点

扩容高性能物理节点

操作步骤

1. 扩容节点

请参考 数字原生引擎EOS - 扩容节点

2. 激活高性能节点

请参考 激活高性能节点

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司

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 (业务咨询)
partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)
marketing@easystack.cn (市场合作)
training@easystack.cn (培训咨询)
hr@easystack.cn (招聘咨询)

版权所有© 北京易捷思达科技发展有限公司