管理卷关系

Element Software

NetApp
November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/element-software-123/storage/task_replication_pause_replication.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

管理卷关系 . . . 1
- 了解更多信息 . . . 1
- 暂停复制 . . . 1
- 更改复制模式 . . . 1
- 删除卷对 . . . 2
- 删除集群对 . . . 2
- 集群对详细信息 . . . 2
- 卷对详细信息 . . . 3
  - 卷配对消息 . . . 4
  - 卷配对警告 . . . 4

管理卷关系

您可以通过多种方式管理卷关系，例如暂停复制，反转卷配对，更改复制模式，删除卷对或删除集群对。

了解更多信息

- 暂停复制
- 更改复制模式
- 删除卷对

暂停复制

如果需要在短时间内停止 I/O 处理，可以手动暂停复制。如果 I/O 处理量激增，而您希望降低处理负载，则可能需要暂停复制。

1. 选择 * 数据保护 * > * 卷对 * 。
2. 单击卷对对应的 "Actions" 图标。
3. 单击 * 编辑 * 。
4. 在 * 编辑卷对 * 窗格中，手动暂停复制过程。

   手动暂停或恢复卷复制会导致数据传输停止或恢复。请确保您已在两个站点协调这些更改。

5. 单击 * 保存更改 * 。

更改复制模式

您可以编辑卷对属性以更改卷对关系的复制模式。

1. 选择 * 数据保护 * > * 卷对 * 。
2. 单击卷对对应的 "Actions" 图标。
3. 单击 * 编辑 * 。
4. 在 * 编辑卷对 * 窗格中，选择新的复制模式：
   - * 实时（异步） * ：在源集群上提交写入后，将向客户端确认这些写入。
   - * 实时（同步） * ：在源集群和目标集群上提交写入后，将向客户端确认写入。
   - * 仅限 Snapshot * ：仅复制在源集群上创建的快照。不会复制源卷中的活动写入。* 注意： * 更改复制模式会立即更改此模式。请确保您已在两个站点协调这些更改。
5. 单击 * 保存更改 * 。

删除卷对

如果要删除两个卷之间的对关联，可以删除卷对。

1. 选择 * 数据保护 * > * 卷对 * 。
2. 单击要删除的卷对对应的 "Actions" 图标。
3. 单击 * 删除 * 。
4. 确认消息。

删除集群对

您可以从集群对中任一集群的 Element UI 中删除集群对。

1. 单击 * 数据保护 * > * 集群对 * 。
2. 单击集群对对应的 "Actions" 图标。
3. 在显示的菜单中，单击 * 删除 * 。
4. 确认操作。
5. 从集群配对中的第二个集群重新执行这些步骤。

集群对详细信息

"Data Protection" 选项卡上的 "Cluster Pairs" 页面提供了有关已配对或正在配对的集群的信息。系统将在状态列中显示配对和进度消息。

- * ID *

  系统为每个集群对生成的 ID 。

- * 远程集群名称 *

  对中另一个集群的名称。

- * 远程 MVIP*

  对中另一个集群的管理虚拟 IP 地址。

- * 状态 *

  远程集群的复制状态

- * 复制卷 *

  集群中已配对进行复制的卷数。

- * UUID *

为对中的每个集群指定的唯一 ID 。

卷对详细信息

"Data Protection" 选项卡上的 "Volume Pairs" 页面提供了有关已配对或正在配对的卷的信息。系统会在卷状态列中显示配对和进度消息。

- * ID *

  系统为卷生成的 ID 。

- * 名称 *

  创建卷时为卷指定的名称。卷名称最多可以包含 223 个字符，并且包含 a-z ， 0-9 和短划线（ - ）。

- * 帐户 *

  分配给卷的帐户的名称。

- * 卷状态 *

  卷的复制状态

- * 快照状态 *

  快照卷的状态。

- * 模式 *

  客户端写入复制方法。可能值如下：

  - 异步
  - 仅 Snapshot
  - 同步

- * 方向 *

  卷数据的方向：

  - 源卷图标（→）表示正在将数据写入集群外的目标。
  - 目标卷图标（←）表示正在从外部源向本地卷写入数据。

- * 异步延迟 *

  自卷上次与远程集群同步以来的时间长度。如果卷未配对，则此值为 null 。

- * 远程集群 *

  卷所在远程集群的名称。

- * 远程卷 ID*

  远程集群上卷的卷 ID 。

- * 远程卷名称 *

  创建远程卷时为其指定的名称。

卷配对消息

在初始配对过程中，您可以从 "Data Protection" 选项卡下的 "Volume Pairs" 页面查看卷配对消息。在复制卷列表视图中，此对的源端和目标端都可以显示这些消息。

- * 已禁用已断开连接 *

  源复制或同步 RPC 超时。与远程集群的连接已断开。检查与集群的网络连接。

- * 正在重新同步连接 *

  此时，远程复制同步处于活动状态。开始同步过程并等待数据。

- * 正在重新同步 RRSync*

  正在为配对集群创建卷元数据的单个 Helix 副本。

- * 正在重新同步 LocalSync*

  正在为配对集群创建卷元数据的双 Helix 副本。

- * 正在重新同步数据传输 *

  数据传输已恢复。

- * 活动 *

  卷已配对，正在将数据从源卷发送到目标卷，并且数据处于同步状态。

- * 闲置 *

  未发生复制活动。

卷配对警告

在对卷配对后， "Data Protection" 选项卡上的 "Volume Pairs" 页面将提供这些消息。这些消息可以在复制卷列表视图中显示在卷对的源端和目标端（除非另有说明）。

- * PausedClusterFull*

  由于目标集群已满，因此无法继续进行源复制和批量数据传输。此消息仅显示在对的源端。

- * PausedExceededMaxSnapshotCount*

  目标卷已具有最大快照数，无法复制其他快照。

- * PausedManual*

  本地卷已手动暂停。必须先取消暂停，然后复制才能恢复。

- * PausedManualRemote*

  远程卷处于手动暂停模式。在复制恢复之前，需要手动干预以取消暂停远程卷。

- * PausedMisconfigure*

  正在等待活动源和目标。恢复复制需要手动干预。

- * PausedQoS"

  目标 QoS 无法维持传入 IO 。复制将自动恢复。此消息仅显示在对的源端。

- * PausedSlowLink*

  检测到链路速度较慢并停止复制。复制将自动恢复。此消息仅显示在对的源端。

- * PausedVolumeSizeMismatch*

  目标卷的大小与源卷不同。

- * PausedXCopy"

  正在对源卷发出 SCSI XCOPY 命令。必须先完成命令，然后才能恢复复制。此消息仅显示在对的源端。

- * StoppedMisconfigure*

  检测到永久配置错误。远程卷已清除或取消配对。无法执行更正操作；必须建立新的配对。

版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。 美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 http://www.netapp.com/TM 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。