



## 管理交易量关系 Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# 目录

管理交易量关系 .....	1
暂停复制 .....	1
更改复制模式 .....	1
删除卷对 .....	1
删除一个簇对 .....	2
簇对详情 .....	2
体积对 .....	2
成交量对详情 .....	2
音量配对消息 .....	4
音量配对警告 .....	4

# 管理交易量关系

## 暂停复制

如果需要暂时停止 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，则可以暂停复制。

1. 选择“数据保护”>“卷对”。
2. 点击音量对对应的操作图标。
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。请务必协调好两个站点上的这些变更。

5. 点击“保存更改”。

## 更改复制模式

您可以编辑卷对属性来更改卷对关系的复制模式。

1. 选择“数据保护”>“卷对”。
2. 点击音量对对应的操作图标。
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）：写入操作在源集群上提交后，会向客户端发出确认。
  - 实时（同步）：写入操作在源集群和目标集群上都提交后，会向客户端发出确认。
  - 仅限快照：仅在源集群上创建的快照才会被复制。来自源卷的活动写入不会被复制。\*注意：\*更改复制模式会立即更改模式。请务必协调好两个站点上的这些变更。
5. 点击“保存更改”。

## 删除卷对

如果要移除两个卷之间的关联关系，可以删除卷对。

1. 选择“数据保护”>“卷对”。
2. 点击要删除的卷对旁边的“操作”图标。
3. 单击“删除”。
4. 确认消息。

## 删除一个簇对

您可以从元素 UI 中删除该对中的任一簇。

1. 点击“数据保护”>“集群对”。
2. 点击集群对的“操作”图标。
3. 在出现的菜单中，单击“删除”。
4. 确认此操作。
5. 从集群配对中的第二个集群再次执行这些步骤。

## 簇对详情

数据保护选项卡上的“集群配对”页面提供有关已配对或正在配对的集群的信息。系统会在“状态”列中显示配对和进度消息。

- **ID**

系统为每个集群对生成一个ID。

- 远程集群名称

这对簇中另一个簇的名称。

- 远程**MVIP**

集群对中另一集群的管理虚拟 IP 地址。

- 地位

远程集群的复制状态

- 正在复制卷

集群中包含的用于复制的卷的数量。

- **UUID**

为配对中的每个聚类分配一个唯一的 ID。

## 体积对

### 成交量对详情

数据保护选项卡上的“卷对”页面提供有关已配对或正在配对的卷的信息。系统会在“音量状态”列中显示配对和进度消息。

- **ID**

系统生成的卷 ID。

- **姓名**

该卷创建时所起的名称。卷名最多可包含 223 个字符，并且包含 az、0-9 和破折号 (-)。

- **帐户**

分配给该卷的帐户名称。

- **音量状态**

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。可能的值如下：

- 异步
- 仅 Snapshot
- 同步

- **方向**

成交量数据的方向：

- 源音量图标 (→) 表示数据正在写入集群外部的目标。
- 目标音量图标 (←) 表示数据正从外部源写入本地卷。

- **异步延迟**

自上次与远程集群同步以来经过的时间。如果该卷未配对，则其值为空。

- **远程集群**

卷所在的远程集群名称。

- **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。

## 音量配对消息

在初始配对过程中，您可以从“数据保护”选项卡下的“卷对”页面查看卷配对消息。这些消息可以显示在复制卷列表视图中源端和目标端的卷对中。

- 已暂停/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。

- 恢复连接

远程复制同步现已激活。开始同步过程并等待数据。

- 恢复RRSync

正在向配对集群创建卷元数据的单螺旋副本。

- 恢复本地同步

正在将卷元数据的双螺旋副本复制到配对的集群中。

- 恢复数据传输

数据传输已恢复。

- 积极的

卷已配对，正在将数据从源卷发送到目标卷，且数据处于同步状态。

- 闲置的

没有发生复制活动。

## 音量配对警告

在数据保护选项卡上的“卷对”页面中，配对卷后会显示这些消息。除非另有说明，否则这些消息可以显示在复制卷列表视图中的源端和目标端。

- 已暂停集群已满

由于目标集群已满，源复制和批量数据传输无法进行。该消息仅显示在消息对的源端。

- 暂停超出最大快照计数

目标卷已达到最大快照数量，无法复制更多快照。

- 暂停手动

本地音量已手动暂停。必须先取消暂停，复制才能恢复。

- 已暂停手动遥控器

远程音量处于手动暂停模式。需要手动干预才能暂停远程卷，然后才能恢复复制。

- 已暂停，配置错误

等待活跃的源和目标。需要人工干预才能恢复复制。

- 暂停QoS

目标QoS无法维持传入的IO。复制自动恢复。该消息仅显示在消息对的源端。

- 已暂停慢链接

检测到慢速连接，已停止复制。复制自动恢复。该消息仅显示在消息对的源端。

- 暂停音量大小不匹配

目标体积与源体积大小不同。

- 已暂停XCOPY

正在向源卷发出 SCSI XCOPY 命令。该命令必须完成，复制才能恢复。该消息仅显示在消息对的源端。

- 已停止，配置错误

检测到永久性配置错误。远程音量已被清除或取消配对。无法采取任何纠正措施；必须重新配对。

## 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。