



# 执行保护关系故障转移和故障恢复

## Active IQ Unified Manager 9.11

NetApp  
October 16, 2025

# 目录

执行保护关系故障转移和故障恢复 . . . . .	1
通过卷 / 运行状况详细信息页面中断 SnapMirror 关系 . . . . .	2
通过卷 / 运行状况详细信息页面反转保护关系 . . . . .	2
从卷 / 运行状况详细信息页面中删除保护关系 . . . . .	3
通过卷 / 运行状况详细信息页面重新同步保护关系 . . . . .	3

# 执行保护关系故障转移和故障恢复

如果保护关系中的源卷因硬件故障或灾难而被禁用，则可以使用 Unified Manager 中的保护关系功能使保护目标可读 / 写访问并故障转移到该卷，直到源重新联机为止；然后，您可以在原始源可提供数据时故障恢复到原始源。

- 您需要的内容 \*
- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 要执行此操作，您必须已设置 OnCommand Workflow Automation。

## 步骤

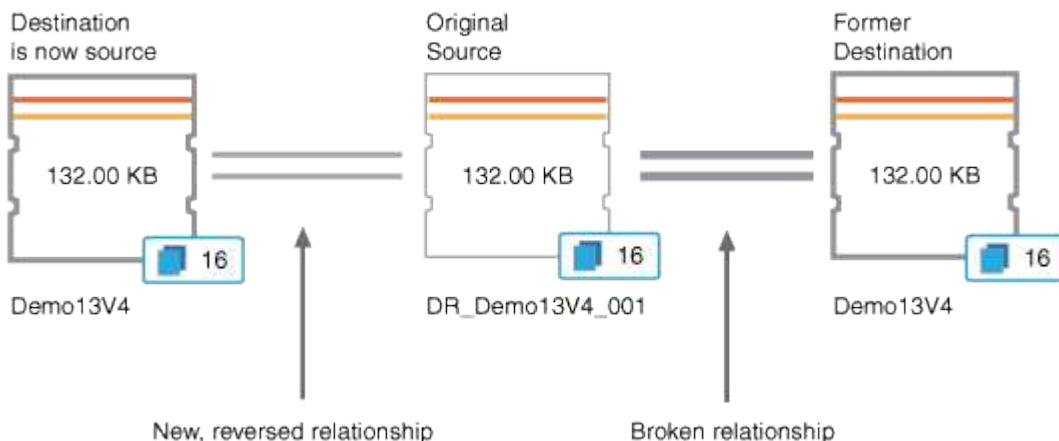
### 1. "断开 SnapMirror 关系"。

在将目标从数据保护卷转换为读 / 写卷之前，以及在反转此关系之前，必须断开此关系。

### 2. "反转保护关系"。

当初始源重新可用时，您可以决定通过还原源卷来重新建立初始保护关系。在还原源之前，您必须将其与写入前一个目标的数据同步。您可以使用反向重新同步操作来创建新的保护关系，方法是反转原始关系的角色并将源卷与前一个目标同步。此时将为此新关系创建一个新的基线 Snapshot 副本。

反转关系类似于级联关系：



### 3. "中断已反转的 SnapMirror 关系"。

当初始源卷重新同步并可以再次提供数据时，请使用中断操作中断已反转的关系。

### 4. "删除此关系"。

如果不需再反转关系，则应先删除该关系，然后再重新建立原始关系。

### 5. "重新同步此关系"。

使用重新同步操作将数据从源同步到目标并重新建立原始关系。

## 通过卷 / 运行状况详细信息页面中断 SnapMirror 关系

您可以从卷 / 运行状况详细信息页面中断保护关系，并停止 SnapMirror 关系中源卷和目标卷之间的数据传输。如果要迁移数据，进行灾难恢复或应用程序测试，您可能会中断关系。目标卷将更改为读写卷。您不能中断 SnapVault 关系。

- 您需要的内容 \*
- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已设置 Workflow Automation。

### 步骤

1. 在 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面的 \* 保护 \* 选项卡中，从拓扑中选择要中断的 SnapMirror 关系。
2. 右键单击目标并从菜单中选择 \* 中断 \*。

此时将显示中断关系对话框。

3. 单击 \* 继续 \* 以中断此关系。
4. 在拓扑中，验证此关系是否已断开。

## 通过卷 / 运行状况详细信息页面反转保护关系

如果灾难禁用了保护关系中的源卷，则可以在修复或替换源卷时通过将目标卷转换为读 / 写来使用目标卷提供数据。当源重新可用于接收数据时，您可以使用反向重新同步操作来反向建立关系，从而将源上的数据与读 / 写目标上的数据同步。

- 您需要的内容 \*
- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已设置 Workflow Automation。
- 此关系不能是 SnapVault 关系。
- 保护关系必须已存在。
- 保护关系必须已断开。
- 源和目标都必须处于联机状态。
- 源不能是另一个数据保护卷的目标。
- 执行此任务时，源上比通用 Snapshot 副本上的数据更新的数据将被删除。
- 在反向重新同步关系上创建的策略和计划与在原始保护关系上创建的策略和计划相同。

如果策略和计划不存在，则会创建它们。

### 步骤

1. 从 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面的 \* 保护 \* 选项卡中，在拓扑中找到要反转源和目标的 SnapMirror 关系，然后右键单击它。

2. 从菜单中选择 \* 反向重新同步 \*。

此时将显示反向重新同步对话框。

3. 验证 \* 反向重新同步 \* 对话框中显示的关系是否为要执行反向重新同步操作的关系，然后单击 \* 提交 \*。

反向重新同步对话框将关闭，并且卷 / 运行状况详细信息页面顶部将显示一个作业链接。

4. \* 可选： \* 单击 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面上的 \* 查看作业 \*，跟踪每个反向重新同步作业的状态。

此时将显示经过筛选的作业列表。

5. \* 可选： \* 单击浏览器上的 \* 后退 \* 箭头返回到 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面。

当所有作业任务成功完成后，反向重新同步操作完成。

## 从卷 / 运行状况详细信息页面中删除保护关系

您可以删除保护关系以永久删除选定源和目标之间的现有关系：例如，当您要使用其他目标创建关系时。此操作将删除所有元数据，并且无法撤消。

- 您需要的内容 \*
- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已设置 Workflow Automation。

### 步骤

1. 在 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面的 \* 保护 \* 选项卡中，从拓扑中选择要删除的 SnapMirror 关系。
2. 右键单击目标名称，然后从菜单中选择 \* 删除 \*。

此时将显示删除关系对话框。

3. 单击 \* 继续 \* 以删除此关系。

此关系将从卷 / 运行状况详细信息页面中删除。

## 通过卷 / 运行状况详细信息页面重新同步保护关系

您可以重新同步已断开的 SnapMirror 或 SnapVault 关系上的数据，然后将目标设置为读 / 写，以便源上的数据与目标上的数据匹配。如果删除了源卷上所需的通用 Snapshot 副本，从而导致 SnapMirror 或 SnapVault 更新失败，您也可以重新同步。

- 您需要的内容 \*
- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已设置 OnCommand Workflow Automation。

### 步骤

1. 从 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面的 \* 保护 \* 选项卡中，在拓扑中找到要重新同步的保护关系并右键单击它。
2. 从菜单中选择 \* 重新同步 \*。

或者，从 \* 操作 \* 菜单中，选择 \* 关系 \* > \* 重新同步 \* 以重新同步当前正在查看其详细信息的关系。

此时将显示重新同步对话框。

3. 在 \* 重新同步选项 \* 选项卡中，选择传输优先级和最大传输速率。
4. 单击 \* 源 Snapshot 副本 \*；然后在 \* Snapshot 副本 \* 列中，单击 \* 默认 \*。

此时将显示选择源 Snapshot 副本对话框。

5. 如果要指定现有 Snapshot 副本而不是传输默认 Snapshot 副本，请单击 \* 现有 Snapshot 副本 \* 并从列表中选择一个 Snapshot 副本。
6. 单击 \* 提交 \*。

此时将返回到重新同步对话框。

7. 如果选择了多个要重新同步的源，请单击要为其指定现有 Snapshot 副本的下一个源的 \* 默认 \*。
8. 单击 \* 提交 \* 以开始重新同步作业。

重新同步作业将启动，您将返回到卷 / 运行状况详细信息页面，页面顶部将显示一个作业链接。

9. \* 可选： \* 单击 \* 卷 / 运行状况详细信息 \* 页面上的 \* 查看作业 \*，跟踪每个重新同步作业的状态。

此时将显示经过筛选的作业列表。

10. \* 可选： \* 单击浏览器上的 \* 后退 \* 箭头返回到 \* 卷 / 运行状况 \* 详细信息页面。

当所有作业任务成功完成后，重新同步作业完成。

## 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。