



# 管理SnapMirror主动同步

## ASA r2

NetApp  
February 11, 2026

# 目录

管理SnapMirror主动同步	1
重新配置ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator 以在ASA r2 系统上使用第三方证书	1
步骤 1: 删除中介配置	1
步骤 2: 删除自签名证书	1
步骤 3: 使用第三方证书重新安装中介	1
在SnapMirror主动同步关系中执行ASA r2 集群的计划故障转移	2
在ASA r2 集群发生计划外故障转移后重新建立SnapMirror主动同步关系	2
删除ASA r2 系统上的SnapMirror活动同步关系	3
步骤 1: 终止主机复制	3
步骤 2: 删除SnapMirror主动同步关系	3
从ASA r2 系统中删除ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator	4

# 管理SnapMirror主动同步

## 重新配置ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator 以在ASA r2 系统上使用第三方证书

如果您使用自签名证书配置ONTAP调解器或ONTAP Cloud 调解器，则可以将调解器重新配置为使用第三方证书。出于安全原因，您的组织可能优先考虑或要求使用第三方证书。

### 步骤 1：删除中介配置

要重新配置调解器，您必须首先从集群中删除其当前配置。

步骤

1. 在系统管理器中，选择\*保护>概览\*。
2. 在右侧窗格中的“**Mediators**”下，选择 $\vdots$ 在具有要删除的中介配置的集群对等体旁边；然后选择\*删除\*。

如果您安装了多个中介器，并且想要删除所有配置，请选择 $\vdots$ 在\*Mediators\*旁边；然后选择\*Remove\*。

3. 选择“删除”以确认您要删除中介配置。

### 步骤 2：删除自签名证书

移除中介配置后，您应该从集群中删除相关的自签名证书。

步骤

1. 选择\*集群>设置\*。
2. 在“安全”下，选择“证书”。
3. 选择要删除的证书。
4. 选择 $\vdots$ ；然后选择\*Delete\*。

### 步骤 3：使用第三方证书重新安装中介

删除关联的自签名证书后，您可以使用第三方证书重新配置中介。

步骤

1. 选择\*保护>概览\*。
2. 在右侧窗格中的“调解员”下，选择“添加调解员”。
3. 选择\*调解员类型\*。
4. 对于“云”中介，请输入组织 ID、客户端 ID 和客户端密钥。对于\*本地\*中介，请输入 IP 地址、端口、中介用户名和中介密码。
5. 从符合条件的集群对等体列表中选择一个集群对等体，或者选择“添加集群对等体”来添加一个新的集群对等体。
6. 在\*证书\*下，输入第三方证书信息。

7. 选择 \* 添加 \*。

## 结果

ONTAP 调解器或ONTAP Cloud 调解器已重新配置为使用第三方证书。您现在可以使用中介器来管理SnapMirror 主动同步关系。

## 在SnapMirror主动同步关系中执行ASA r2 集群的计划故障转移

SnapMirror主动同步功能通过在辅助站点创建数据副本，并支持主机应用程序在发生灾难时自动透明地进行故障转移，为关键业务应用程序提供持续可用性。您可能需要对SnapMirror主动同步关系执行计划内故障转移，以测试故障转移过程或在主站点执行维护。

### 开始之前

- SnapMirror活动同步关系必须同步。
- 当正在进行非中断操作（例如存储单元移动）时，您无法启动计划内故障转移。
- ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator 必须已配置、已连接且处于法定人数。

### 步骤

1. 选择“保护”>“复制”。
2. 选择要进行故障转移的SnapMirror活动同步关系。
3. 选择⋮；然后选择\*故障转移\*。

### 下一步行动

使用 `snapmirror failover show` ONTAP命令行界面 (CLI) 中的命令来监控故障转移的状态。

## 在ASA r2 集群发生计划外故障转移后重新建立SnapMirror主动同步关系

在 ASA r2 系统上，SnapMirror 主动同步支持对称主动/主动配置。在对称主动/主动配置中，两个站点都可以访问本地存储以进行主动 I/O。如果源集群发生故障或被隔离，调解器会触发自动计划外故障转移 (AUFO)，并为目标集群的所有 I/O 提供服务，直到源集群恢复为止。

如果您遇到 SnapMirror 活动同步关系的 AUFO，则应重新建立关系并在原始源集群恢复联机后恢复操作。

### 开始之前

- SnapMirror活动同步关系必须同步。
- 当正在进行非中断操作（例如存储单元移动）时，您无法启动计划内故障转移。
- ONTAP调解器必须已配置、已连接且处于法定人数。
- 要恢复丢失的 I/O 路径或更新主机上的 I/O 路径状态，需要在主存储集群恢复运行后对主机执行存储/适配器重新扫描。

### 步骤

1. 选择“保护”>“复制”。
2. 选择您需要重新建立的SnapMirror活动同步关系。
3. 等待关系状态显示\*InSync\*。
4. 选择 $\vdots$ ；然后选择\*故障转移\*以在原始主群集上恢复操作。

## 删除ASA r2 系统上的SnapMirror活动同步关系

如果您不再需要业务应用程序接近零的 RPO 和 RTO，则应通过删除关联的SnapMirror活动同步关系来删除SnapMirror活动同步保护。如果您在ASA r2 系统上运行ONTAP 9.16.1，则可能还需要先删除SnapMirror活动同步关系，然后才能对SnapMirror同步关系中的一致性组进行某些几何更改。

### 步骤 1：终止主机复制

如果将源集群中的主机组复制到目标集群，并将目标一致性组映射到复制的主机组，则必须先终止源集群上的主机复制，然后才能删除SnapMirror主动同步关系。

#### 步骤

1. 在System Manager中，选择\*Host\*。
2. 在包含要停止复制的主机组的主机旁边，选择 $\vdots$ ，然后选择“编辑”。
3. 取消选择\*复制主机配置\*，然后选择\*更新\*。

### 步骤 2：删除SnapMirror主动同步关系

要从一致性组中删除SnapMirror活动同步保护，必须删除SnapMirror同步关系。

#### 步骤

1. 在System Manager中，选择\*保护>复制\*。
2. 选择\*本地目的地\*或\*本地来源\*。
3. 在要删除的SnapMirror活动同步关系旁边，选择 $\vdots$ ；然后选择\*删除\*。
4. 选择\*发布源一致性组基础快照\*。
5. 选择 \* 删除 \*。

#### 结果

SnapMirror活动同步关系被删除，并且源一致性组基础快照被发布。一致性组中的存储单元不再受SnapMirror活动同步的保护。

下一步是什么？

["设置快照复制"](#)将一致性组复制到地理位置较远的位置以进行备份和灾难恢复。

# 从ASA r2 系统中删除ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator

您一次只能在ASA r2 系统上为SnapMirror活动同步使用一种类型的中介器。如果您选择更改中介类型，则必须先删除当前实例，然后才能安装另一个实例。

## 步骤

您必须使用ONTAP命令行界面 (CLI) 来删除ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator。

### ONTAP 调解器

#### 1. 删除ONTAP调解器：

```
snapmirror mediator remove -mediator-address <address> -peer-cluster  
<peerClusterName>
```

示例：

```
snapmirror mediator remove -mediator-address 12.345.678.90 -peer  
-cluster cluster_xyz
```

### ONTAP云调解器

#### 1. 删除ONTAP Cloud Mediator：

```
snapmirror mediator remove -peer-cluster <peerClusterName> -type cloud
```

示例：

```
snapmirror mediator remove -peer-cluster cluster_xyz -type cloud
```

## 相关信息

- ["SnapMirror 中介器删除"](#)

## 版权信息

版权所有 © 2026 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。