



管理 **SnapMirror** 主動同步並保護資料

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目錄

管理 SnapMirror 主動同步並保護資料	1
在ONTAP一致性組之間建立通用快照	1
在SnapMirror主動同步關係中執行ONTAP叢集的計畫故障轉移	1
從自動的、計劃外的ONTAP集群故障轉移操作中恢復	2
在非計畫性容錯移轉之後重新建立保護關係	2
在容錯移轉後、恢復風扇輸出組態的保護	3
監控ONTAP SnapMirror主動同步操作	4
資訊媒體ONTAP	4
計畫性容錯移轉作業	4
自動非計畫性容錯移轉作業	5
SnapMirror 主動同步可用度	5
新增或刪除ONTAP一致性群組或刪除卷	6
使用ONTAP SnapMirror主動同步進行升級與恢復	9
重新整理叢集	10
使用 SnapMirror 主動同步升級 ONTAP	10
從 ONTAP 9.10.1 還原至 ONTAP 9.9.1	10
從 ONTAP 9.9.1 還原	11
刪除ONTAP SnapMirror活動同步配置	13
移除非對稱組態	13
刪除 iSCSI 或 FC 對稱主動/主動配置	13
刪除 NVMe 對稱主動/主動配置	15
刪除ONTAP調解器或ONTAP Cloud 調解器	16

管理 SnapMirror 主動同步並保護資料

在ONTAP一致性組之間建立通用快照

除了定期排程的快照作業之外，您也可以手動在主要 SnapMirror 一致性群組中的磁碟區和次要 SnapMirror 一致性群組中的磁碟區之間建立通用的"Snapshot"資料。

關於這項工作

排程的快照建立時間間隔為 12 小時。

開始之前

- SnapMirror群組關係必須同步。

步驟

1. 建立一般快照：

```
destination::>snapmirror update -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. 監控更新進度：

```
destination::>snapmirror show -fields newest-snapshot
```

相關資訊

- ["SnapMirror 顯示"](#)

在SnapMirror主動同步關係中執行ONTAP叢集的計畫故障轉移

在 SnapMirror 主動式同步關係中的 ONTAP 叢集計畫性容錯移轉中、您可以切換主要和次要叢集的角色、讓次要叢集從主要叢集接管。在容錯移轉期間、次要叢集通常會在不中斷用戶端作業的情況下、於本機處理輸入和輸出要求。

您可能想要執行規劃的容錯移轉、以測試災難恢復組態的健全狀況、或是在主叢集上執行維護。

關於這項工作

計畫性的容錯移轉是由次要叢集的系統管理員啟動。此作業需要切換主要和次要角色、以便次要叢集從主要叢集接管。然後、新的主叢集便可開始在本機處理輸入和輸出要求、而不會中斷用戶端作業。

開始之前

- SnapMirror 主動同步關係必須同步。
- 當不中斷營運進行中時、您無法啟動計畫性的容錯移轉。不中斷營運包括 Volume 搬移、集合重新定位和儲存容錯移轉。
- ONTAP Mediator 必須設定、連線、並且達到仲裁。

步驟

您可以使用 ONTAP CLI 或系統管理員來執行規劃的容錯移轉。

系統管理員



從ONTAP 9.14.1 到 9.8， SnapMirror主動同步被稱為SnapMirror業務連續性 (SM-BC)。

1. 在 System Manager 中、選取「保護」 > 「總覽」 > 「關係」。
2. 識別您要容錯移轉的 SnapMirror 作用中同步關係。在其名稱旁邊、選取 ... 在關係名稱旁、選取「容錯移轉」。
3. 若要監控容錯移轉的狀態、請使用 `snapmirror failover show` 在 ONTAP CLI 中。

CLI

1. 從目的地叢集啟動容錯移轉作業：

```
destination::>snapmirror failover start -destination-path  
vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. 監控容錯移轉的進度：

```
destination::>snapmirror failover show
```

3. 當容錯移轉作業完成時、您可以從目的地監控 SnapMirror 同步保護關係狀態：

```
destination::>snapmirror show
```

相關資訊

- ["SnapMirror 故障轉移顯示"](#)
- ["SnapMirror 故障轉移啟動"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

從自動的、計劃外的ONTAP集群故障轉移操作中恢復

當主集群宕機或隔離時，會觸發自動非計劃故障轉移 (AUFO) 操作。ONTAP Mediator 偵測故障轉移發生時，並執行自動非計劃故障轉移到輔助叢集。此操作只能在ONTAP中介器的協助下執行。輔助集群將轉換為主集群並開始為客戶端提供服務。此作業僅能在 ONTAP Mediator 的協助下執行。



在自動非計畫性容錯移轉之後、重新掃描主機LUN I/O路徑是非常重要的、如此一來、I/O路徑就不會遺失。

在非計畫性容錯移轉之後重新建立保護關係

您可以使用系統管理員或 ONTAP CLI 重新建立保護關係。

系統管理員



步驟

從ONTAP 9.14.1 到 9.8， SnapMirror主動同步被稱為SnapMirror業務連續性 (SM-BC)。

1. 導航至*保護>關係*並等待關係狀態顯示“InSync”。
2. 若要恢復原始來源叢集的作業、請按一下 並選取 * 容錯移轉 *。

CLI

您可以使用監控自動非計畫性容錯移轉的狀態 `snapmirror failover show` 命令。

例如：

```
ClusterB::> snapmirror failover show -instance
Start Time: 9/23/2020 22:03:29
      Source Path: vs1:/cg/scg3
Destination Path: vs3:/cg/dcg3
Failover Status: completed
      Error Reason:
      End Time: 9/23/2020 22:03:30
Primary Data Cluster: cluster-2
Last Progress Update: -
      Failover Type: unplanned
Error Reason codes: -
```

請參閱 ["EMS 參考"](#) 以瞭解事件訊息及修正行動。

在容錯移轉後、恢復風扇輸出組態的保護

從 ONTAP 9.15.1 開始、SnapMirror 主動式同步可在容錯移轉事件之後、自動在扇出式階段重新設定。非同步扇出腿可以是一致性群組關係，也可以是一種無關的磁碟區關係。如需更多資訊、請參閱 ["連出組態"](#)。

如果您使用的是 ONTAP 9.14.1 或更早版本、而且在 SnapMirror 主動同步關係中的次要叢集上發生容錯移轉、SnapMirror 非同步目的地就會變得不正常。您必須刪除和重新建立與 SnapMirror 非同步端點的關係、以手動還原保護。

步驟

1. 確認容錯移轉已成功完成：
`snapmirror failover show`
2. 在 SnapMirror 非同步端點上、刪除扇出端點：
`snapmirror delete -destination-path destination_path`
3. 在第三個站台上、在新的 SnapMirror 主動式同步主磁碟區和非同步扇出目的地磁碟區之間建立 SnapMirror 非同步關係：
`snapmirror create -source-path source_path -destination-path destination_path -policy MirrorAllSnapshots -schedule schedule`

4. 重新同步關係：

```
snapmirror resync -destination-path destination_path
```

5. 確認關係狀態和健全狀況：

```
snapmirror show
```

相關資訊

- ["SnapMirror建立"](#)
- ["SnapMirror刪除"](#)
- ["SnapMirror 故障轉移顯示"](#)
- ["SnapMirror 重新同步"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

監控ONTAP SnapMirror主動同步操作

您可以監控下列 SnapMirror 主動式同步作業、以確保 SnapMirror 主動式同步組態的健全狀況：

- 資訊媒體ONTAP
- 計畫性容錯移轉作業
- 自動非計畫性容錯移轉作業
- SnapMirror 主動同步可用度



從 ONTAP 9.15.1 開始，系統管理員會顯示任一叢集的 SnapMirror 作用中同步關係狀態。您也可以從系統管理員的任一叢集監控 ONTAP Mediator 的狀態。

資訊媒體ONTAP

在正常作業期間、應連接 ONTAP Mediator 狀態。如果它處於任何其他狀態、這可能表示發生錯誤。您可以檢閱 ["事件管理系統 \(EMS\) 訊息"](#) 以判斷錯誤及適當的修正行動。

計畫性容錯移轉作業

您可以使用監控規劃的容錯移轉作業狀態和進度 `snapmirror failover show` 命令。例如：

```
ClusterB::> snapmirror failover start -destination-path vs1:/cg/dcg1
```

容錯移轉作業完成後、您可以監控來自新目的地叢集的 SnapMirror 保護狀態。例如：

```
ClusterA::> snapmirror show
```

請參閱 ["EMS 參考"](#) 以瞭解事件訊息和修正行動。

自動非計畫性容錯移轉作業

在非計畫性自動容錯移轉期間、您可以使用監控作業狀態 `snapmirror failover show` 命令。

```
ClusterB::> snapmirror failover show -instance
Start Time: 9/23/2020 22:03:29
      Source Path: vs1:/cg/scg3
      Destination Path: vs3:/cg/dcg3
      Failover Status: completed
      Error Reason:
      End Time: 9/23/2020 22:03:30
Primary Data Cluster: cluster-2
Last Progress Update: -
      Failover Type: unplanned
Error Reason codes: -
```

請參閱 "[EMS 參考](#)" 以瞭解事件訊息及修正行動。

SnapMirror 主動同步可用度

您可以使用主叢集、次叢集或兩者的一系列命令、檢查 SnapMirror 主動式同步關係的可用性。

您使用的命令包括 `snapmirror mediator show` 用於檢查連線和仲裁狀態的主要和次要叢集命令 `snapmirror show` 命令、和 `volume show` 命令。例如：

```

SMBC_A::*> snapmirror mediator show
Mediator Address Peer Cluster      Connection Status Quorum Status
-----
10.236.172.86    SMBC_B                connected          true

SMBC_B::*> snapmirror mediator show
Mediator Address Peer Cluster      Connection Status Quorum Status
-----
10.236.172.86    SMBC_A                connected          true

SMBC_B::*> snapmirror show -expand

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path            Type Path            State Status Progress Healthy
Updated
-----
-----
vs0:/cg/cg1 XDP vs1:/cg/cg1_dp Snapmirrored Insync - true -
vs0:vol1 XDP vs1:vol1_dp Snapmirrored Insync - true -
2 entries were displayed.

SMBC_A::*> volume show -fields is-smbc-master,smbc-consensus,is-smbc-
failover-capable -volume vol1
vserver volume is-smbc-master is-smbc-failover-capable smbc-consensus
-----
vs0 vol1 true false Consensus

SMBC_B::*> volume show -fields is-smbc-master,smbc-consensus,is-smbc-
failover-capable -volume vol1_dp
vserver volume is-smbc-master is-smbc-failover-capable smbc-consensus
-----
vs1 vol1_dp false true No-consensus

```

相關資訊

- ["SnapMirror 故障轉移顯示"](#)
- ["SnapMirror 故障轉移啟動"](#)
- ["SnapMirror 中介顯示"](#)

新增或刪除ONTAP一致性群組或刪除卷

隨著應用程式工作負載需求的變更、您可能需要從一致性群組新增或移除磁碟區、以確保營運不中斷。在主動 SnapMirror 主動同步關係中新增和移除磁碟區的程序、取決於您使用

的 ONTAP 版本。

在大多數情況下、這是一項破壞性程序、需要您刪除 SnapMirror 關係、修改一致性群組、然後恢復保護。從 ONTAP 9.13.1 開始、將磁碟區新增至具有主動 SnapMirror 關係的一致性群組、是一項不中斷營運的作業。

關於這項工作

- 在 ONTAP 9.9.1 中、您可以使用 ONTAP CLI 將磁碟區新增或移除至一致性群組。
- 從功能性的9.10.1開始ONTAP、建議您自行管理 "一致性群組" 透過System Manager或ONTAP 透過靜止API。

如果您想要新增或移除磁碟區來變更一致性群組的組成、則必須先刪除原始關聯、然後以新的組成方式再次建立一致性群組。

- 從ONTAP 9.13.1 開始，您可以無中斷地從來源或目標新增磁碟區至具有活動SnapMirror關係的一致性群組。 NVMe協定不支援此操作。

移除磁碟區是一項破壞性作業。在移除磁碟區之前、您必須先刪除 SnapMirror 關係。

ONTAP 9.9.1-9.13.0

開始之前

- 您無法在中開始修改一致性群組 InSync 州/省。
- 目的地Volume應為DP類型。
- 您新增以擴充一致性群組的新磁碟區，必須在來源磁碟區和目的地磁碟區之間有一對通用快照。

步驟

兩個磁碟區對應中顯示的範例：`vol_src1 ↔ vol_dst1` 和 `vol_src2 ↔ vol_dst2`、端點之間的一致性群組關係 `vs1_src:/cg/cg_src` 和 `vs1_dst:/cg/cg_dst`。

1. 在來源叢集和目的地叢集上，使用命令驗證來源叢集和目的地叢集之間是否有通用的快照 `snapshot show -vserver svm_name -volume volume_name -snapshot snapmirror`

```
source::>snapshot show -vserver vs1_src -volume vol_src3 -snapshot snapmirror*
```

```
destination::>snapshot show -vserver vs1_dst -volume vol_dst3 -snapshot snapmirror*
```

2. 如果不存在通用快照，請建立並初始化 FlexVol SnapMirror 關係：

```
destination::>snapmirror initialize -source-path vs1_src:vol_src3 -destination-path vs1_dst:vol_dst3
```

3. 刪除一致性群組關係：

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

4. 釋放來源 SnapMirror 關係並保留一般快照：

```
source::>snapmirror release -relationship-info-only true -destination-path vs1_dst:vol_dst3
```

5. 取消對應LUN並刪除現有的一致性群組關係：

```
destination::>lun mapping delete -vserver vs1_dst -path <lun_path> -igroup <igroup_name>
```



目的地LUN會取消對應、而主要複本上的LUN則會繼續為主機I/O提供服務

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

```
source::>snapmirror release -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst -relationship-info-only true
```

6. 如果您使用的是**ONTAP 9.10.1 至 9.13.0**，請刪除來源上的一致性群組，然後重新建立該一致性群組，並使其組成正確。遵循 ["刪除一致性群組"](#) 中的步驟，然後按 ["設定單一一致性群組"](#)。ONTAP必須在系統管理員中或使用ONTAP REST API 執行刪除和建立操作；沒有 CLI 程序。

◦ 如果您使用的是 ONTAP 9.9.1、請跳至下一個步驟。 **

7. 使用新的組成方式在目的地上建立新的一致性群組：

```
destination::>snapmirror create -source-path vs1_src:/cg/cg_src  
-destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst -cg-item-mappings vol_src1:@vol_dst1,  
vol_src2:@vol_dst2, vol_src3:@vol_dst3
```

8. 重新同步零RTO一致性群組關係、以確保其同步：

```
destination::>snapmirror resync -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

9. 重新對應您在步驟5中未對應的LUN：

```
destination::> lun map -vserver vs1_dst -path lun_path -igroup igroup_name
```

10. 重新掃描主機LUN I/O路徑、以還原LUN的所有路徑。

ONTAP 9.13.1 及更新版本

從 ONTAP 9.13.1 開始，您可以不中斷地將磁碟區新增至具有作用中 SnapMirror 主動式同步關係的一致性群組。SnapMirror 主動同步支援從來源或目的地新增磁碟區。



從ONTAP 9.14.1 到 9.8， SnapMirror主動同步被稱為SnapMirror業務連續性 (SM-BC)。

如需從來源一致性群組新增磁碟區的詳細資訊、請參閱 [修改一致性群組](#)。

從目的地叢集新增磁碟區

1. 在目標叢集上、選取「保護」 > 「** 關係」。
2. 找到您要新增磁碟區的 SnapMirror 組態。選擇然後選擇 展開。
3. 選取要將其磁碟區新增至一致性群組的磁碟區關係
4. 選擇 展開。

相關資訊

- ["SnapMirror刪除"](#)
- ["SnapMirror初始化"](#)
- ["SnapMirror版本"](#)
- ["SnapMirror 重新同步"](#)

使用ONTAP SnapMirror主動同步進行升級與恢復

從 ONTAP 9.9.1 開始支援 SnapMirror 主動同步。根據您要升級或還原的 ONTAP 版本，升級和還原 ONTAP 叢集或控制器會對 SnapMirror 作用中同步關係產生影響。

重新整理叢集

從 ONTAP 9.16.1 開始，SnapMirror 主動式同步支援對稱式雙主動 / 主動式組態中的四節點叢集。您可以使用四節點叢集來升級控制器和儲存設備。

開始之前

- 查看 ["四節點叢集的需求"](#)。
- 您可以在技術更新程序期間建立非對稱組態，但在完成重新整理後，您應該回到對稱組態。
- 這些指示適用於現有的四節點組態，其中包含 50 個或更少的一致性群組和 400 個或更少的磁碟區端點。

步驟

1. ["將所有 SnapMirror 作用中同步磁碟區移至 _單一_ 高可用度 \(HA\) 配對"](#)。
2. ["從叢集中移除未使用的節點"](#)。
3. ["將新節點新增至叢集"](#)。
4. ["移動所有磁碟區"](#)進入新節點。
5. ["從叢集中移除未使用的節點"](#)然後將它們替換["使用新節點"](#)。

使用 SnapMirror 主動同步升級 ONTAP

若要使用 SnapMirror 主動式同步、來源叢集和目的地叢集上的所有節點都必須執行 ONTAP 9.9.1 或更新版本。

使用主動式 SnapMirror 主動式同步關係升級 ONTAP 時、您應該使用 [自動不中斷升級 \(andu\)](#)。使用 andu 可確保 SnapMirror 主動同步關係在升級過程中保持同步且正常。

沒有設定步驟可準備 SnapMirror 主動同步部署以進行 ONTAP 升級。不過、建議您在升級之前和之後、檢查：

- SnapMirror 主動同步關係是同步的。
- 事件日誌中沒有與 SnapMirror 相關的錯誤。
- 這兩個叢集的 Mediator 都在線上且運作正常。
- 所有主機都能正確看到所有路徑以保護 LUN。



當您將叢集從 ONTAP 9.9.1 或 9.9.1 升級至 ONTAP 9.10.1 及更新版本時、ONTAP 會建立新的叢集 [一致性群組](#) 在來源叢集和目的地叢集上、都能使用 System Manager 來設定 SnapMirror 主動式同步關係。



◦ `snapmirror quiesce` 和 `snapmirror resume` SnapMirror 主動同步不支援命令。

從 ONTAP 9.10.1 還原至 ONTAP 9.9.1

若要將關係從 9.10.1 還原至 9.9.1、必須刪除 SnapMirror 主動式同步關係、然後刪除 9.10.1 一致性群組執行個體。無法刪除具有作用中 SnapMirror 作用中同步關係的一致性群組。任何先前在 9.9.1 或更早版本中與另一個 Smart Container 或 Enterprise App 相關聯的更新至 9.10.1 的版次、將不再與還原相關聯。FlexVol 刪除一致性群組不會刪除組成磁碟區或磁碟區精細快照。請參閱 ["刪除一致性群組"](#) 如需 ONTAP 9.10.1 及更新版本中此工作的詳細資訊、請參閱。

從 ONTAP 9.9.1 還原



相較於 ONTAP 9.9.1 之前的版本、混合式 ONTAP 叢集不支援 SnapMirror 主動式同步。

當您從 ONTAP 9.9.1 還原至較早版本的 ONTAP 時、您必須注意下列事項：

- 如果叢集主控 SnapMirror 作用中同步目的地、則除非關係中斷並刪除、否則不允許還原至 ONTAP 9.8 或更早版本。
- 如果叢集主控 SnapMirror 作用中同步來源、則在關係解除之前、不允許還原至 ONTAP 9.8 或更早版本。
- 還原至 ONTAP 9.8 或更早版本之前、必須刪除所有使用者建立的自訂 SnapMirror 主動同步原則。

若要符合這些要求、請參閱 ["移除 SnapMirror 主動式同步組態"](#)。

步驟

1. 確認您是否準備好還原、從 SnapMirror 主動同步關係中的其中一個叢集輸入下列命令：

```
cluster::> system node revert-to -version 9.7 -check-only
```

下列輸出範例顯示叢集尚未準備好回復、並提供清理指示。

```
cluster::> system node revert-to -version 9.7 -check-only
Error: command failed: The revert check phase failed. The following
issues must be resolved before revert can be completed. Bring the data
LIFs down on running vservers. Command to list the running vservers:
vserver show -admin-state running Command to list the data LIFs that are
up: network interface show -role data -status-admin up Command to bring
all data LIFs down: network interface modify {-role data} -status-admin
down
Disable snapshot policies.
    Command to list snapshot policies: "snapshot policy show".
    Command to disable snapshot policies: "snapshot policy modify
-vserver
* -enabled false"

Break off the initialized online data-protection (DP) volumes and
delete
Uninitialized online data-protection (DP) volumes present on the
local
node.
    Command to list all online data-protection volumes on the local
node:
volume show -type DP -state online -node <local-node-name>
Before breaking off the initialized online data-protection volumes,
quiesce and abort transfers on associated SnapMirror relationships
and
wait for the Relationship Status to be Quiesced.
```

```
Command to quiesce a SnapMirror relationship: snapmirror quiesce
Command to abort transfers on a SnapMirror relationship: snapmirror
abort
Command to see if the Relationship Status of a SnapMirror
relationship
is Quiesced: snapmirror show
Command to break off a data-protection volume: snapmirror break
Command to break off a data-protection volume which is the
destination
of a SnapMirror relationship with a policy of type "vault":
snapmirror
break -delete-snapshots
Uninitialized data-protection volumes are reported by the
"snapmirror
break" command when applied on a DP volume.
Command to delete volume: volume delete

Delete current version snapshots in advanced privilege level.
Command to list snapshots: "snapshot show -fs-version 9.9.1"
Command to delete snapshots: "snapshot prepare-for-revert -node
<nodename>"

Delete all user-created policies of the type active-strict-sync-
mirror
and active-sync-mirror.
The command to see all active-strict-sync-mirror and active-sync-
mirror
type policies is:
snapmirror policy show -type
active-strict-sync-mirror,active-sync-mirror
The command to delete a policy is :
snapmirror policy delete -vserver <SVM-name> -policy <policy-name>
```

2. 一旦您符合還原檢查的要求、請參閱 ["還原ONTAP"](#)。

相關資訊

- ["網路介面"](#)
- ["SnapMirror中斷"](#)
- ["SnapMirror 策略刪除"](#)
- ["SnapMirror 策略顯示"](#)
- ["SnapMirror靜止"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

刪除ONTAP SnapMirror活動同步配置

如果不再需要零 RTO SnapMirror 同步保護、您可以刪除 SnapMirror 主動同步關係。

移除非對稱組態

- 刪除 SnapMirror 主動同步關係之前、必須先取消對應目的地叢集中的所有 LUN 。
- 在LUN未對應且重新掃描主機之後、SCSI目標會通知主機LUN資源清冊已變更。零RTO次要磁碟區上的現有LUN會在零RTO關係刪除後變更、以反映新的身分識別。主機會將次要Volume LUN視為與來源Volume LUN無關的新LUN。
- 在刪除關聯之後、次要磁碟區仍會保留DP磁碟區。您可以核發 `snapmirror break` 將它們轉換為讀取 / 寫入的命令。
- 當關係未反轉時、在容錯移轉狀態中不允許刪除關係。

步驟

1. 從次要叢集移除來源端點與目的地端點之間的 SnapMirror 作用中同步一致性群組關係：

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. 從主叢集中，釋出一致性群組關係，以及為關係建立的快照：

```
source::>snapmirror release -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

3. 執行主機重新掃描以更新LUN庫存。
4. 從ONTAP 功能性的9.10.1開始、刪除SnapMirror關係並不會刪除一致性群組。如果您要刪除一致性群組、則必須使用System Manager或ONTAP REST API。請參閱 [刪除一致性群組](#) 以取得更多資訊。

刪除 iSCSI 或 FC 對稱主動/主動配置

您可以使用系統管理員或 ONTAP CLI 移除對稱組態。在這兩個介面中、都有不同的步驟 [統一且不一致的組態](#)。

系統管理員

統一組態的步驟

1. 在主要站台上、從 igroup 移除遠端主機並終止複寫。
 - a. 瀏覽至 主機 > * SAN 啟動器群組 * 。
 - b. 選擇要修改的 igroup，然後選擇 編輯 。
 - c. 移除遠端啟動器並終止 igroup 複寫。選擇 儲存 。
2. 在次要站台上、取消對應 LUN 以刪除複寫的關係。
 - a. 瀏覽至 主機 > **SAN** 啟動器群組 。
 - b. 選擇帶有 SnapMirror 關係的 igroup，然後選擇 刪除 。
 - c. 在對話方塊中、選擇「取消對應相關的 LUN」方塊、然後選擇「**刪除」。
 - d. 瀏覽至 保護 > 關係 。
 - e. 選擇 SnapMirror 主動同步關係，然後選擇 版本 以刪除關係。

非統一組態的步驟

1. 在主要站台上、從 igroup 移除遠端主機並終止複寫。
 - a. 瀏覽至 主機 > * SAN 啟動器群組 * 。
 - b. 選擇要修改的 igroup，然後選擇 編輯 。
 - c. 移除遠端啟動器並終止 igroup 複寫。選擇 儲存 。
2. 在次要站台上、移除 SnapMirror 主動同步關係。
 - a. 瀏覽至 保護 > 關係 。
 - b. 選擇 SnapMirror 主動同步關係，然後選擇 版本 以刪除關係。

CLI

統一組態的步驟

1. 將所有 VM 工作負載移至 SnapMirror 主動式同步的本地主機到來源叢集。
2. 在來源叢集上、從 igroup 移除啟動器、並修改 igroup 組態以終止 igroup 複寫。

```
SiteA::> igroup remove -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -os-type  
<os_type> -initiator <host2>  
SiteA::> igroup modify -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -os-type  
<os_type> -replication-peer "-"
```

3. 在次要站台上、刪除 LUN 對應並移除 igroup 組態：

```
SiteB::> lun mapping delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -path  
<>  
SiteB::> igroup delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name>
```

4. 在次要站台上、刪除 SnapMirror 主動同步關係。

```
SiteB::> snapmirror delete -destination-path destination_path
```

5. 在主站點上，從主站點釋放 SnapMirror 主動同步關係。

```
SiteA::> snapmirror release -destination-path <destination_path>
```

6. 重新探索路徑、確認主機只能使用本機路徑。

非統一組態的步驟

1. 將所有 VM 工作負載移至 SnapMirror 主動式同步的本地主機到來源叢集。
2. 在來源叢集上、從 igroup 移除啟動器。

```
SiteA::> igroup remove -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -initiator <host2>
```

3. 在次要站台上、刪除 LUN 對應並移除 igroup 組態：

```
SiteB::> lun mapping delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -path <>
```

```
SiteB::> igroup delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name>
```

4. 在次要站台上、刪除 SnapMirror 主動同步關係。

```
SiteB::> snapmirror delete -destination-path <destination_path>
```

5. 在主站點上，從主站點釋放 SnapMirror 主動同步關係。

```
SiteA::> snapmirror release -destination-path <destination_path>
```

6. 重新探索路徑、確認主機只能使用本機路徑。

刪除 NVMe 對稱主動/主動配置

系統管理員

步驟

1. 在來源叢集上，導覽至*保護>複製*。
2. 找到要刪除的關係，選擇並選擇*刪除*。

CLI

1. 從目標叢集中刪除SnapMirror活動同步關係。

```
snapmirror delete -destination-path <destination_path> -unmap-namespace true
```

範例：

```
DST::> snapmirror delete -destination-path vs1:/cg/cg_dst_1 -force true
```

子系統及其命名空間已從輔助叢集中刪除。

2. 從來源叢集中，從主站點釋放SnapMirror主動同步關係。

```
snapmirror release -destination-path <destination_path>
```

範例：

```
SRC::> snapmirror release -destination-path vs1:/cg/cg_dst_1
```

3. 重新探索路徑、確認主機只能使用本機路徑。

相關資訊

- ["SnapMirror中斷"](#)
- ["SnapMirror刪除"](#)
- ["SnapMirror版本"](#)

刪除ONTAP調解器或ONTAP Cloud 調解器

如果要從ONTAP叢集中刪除現有的ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator 配置，可以使用 `snapmirror mediator remove` 命令。例如，您一次只能使用一種類型的 Mediator，因此必須先移除一個實例，然後才能安裝另一個實例。

步驟

您可以透過完成以下步驟之一來刪除ONTAP Mediator 或ONTAP Cloud Mediator。

資訊媒體ONTAP

1. 移除ONTAP 此資訊器：

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

範例：

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

ONTAP雲端調解器

1. 刪除ONTAP Cloud Mediator：

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

範例：

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

相關資訊

- ["SnapMirror 中介器刪除"](#)

版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。