



在轉換期間從**7-Mode**站台的災難中恢復 ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap-7mode-transition/snapmirror/task_redirecting_clients_to_clustered_ontap_secondary_volume.html on October 09, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

在轉換期間從7-Mode站台的災難中恢復	1
在災難發生後、將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的不二級磁碟區	1
將7-Mode主磁碟區轉換為獨立磁碟區	1
將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的功能區	8

在轉換期間從7-Mode站台的災難中恢復

如果您已在7-Mode主Volume與叢集Data ONTAP 式VMware次要Volume之間建立SnapMirror災難恢復（DR）關係、而且7-Mode主站台發生災難、您可以引導用戶端存取叢集Data ONTAP 式的二線實時磁碟區。當7-Mode主Volume重新連線後、您必須執行其他步驟、將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的VMware主Volume。

若要保留Data ONTAP 災難後寫入叢集式的任何資料、您必須在7-Mode主磁碟區恢復上線後、才能轉換7-Mode主磁碟區、並在叢集Data ONTAP 式的二線資料磁碟區之間建立SnapMirror關係。然後、您可以將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的等化主磁碟區。

SnapMirror不Data ONTAP 支援從叢集式的不同步到7-Mode磁碟區。因此Data ONTAP 、如果您在災難發生後重新建立7-Mode主Volume與叢集式VMware次要Volume之間的DR關係、則任何寫入次要叢集Data ONTAP 式故障恢復的資料都會遺失。

在災難發生後、將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的二級磁碟區

如果您已在7-Mode主Volume與叢集Data ONTAP 式VMware次要Volume之間建立SnapMirror災難恢復（DR）關係、且7-Mode主站台發生災難、則必須將用戶端存取重新導向至叢集Data ONTAP 式的VMware次要Volume。

步驟

1. 從次要叢集、使用「napmirror Break」命令來中斷7-Mode主要Volume與叢集Data ONTAP 式VMware次要Volume之間的SnapMirror關係。

```
sec_cluster::> snapmirror break -destination-path dst_vserver:dst_c_vol
```

2. 從次要叢集、使用「napmirror DELETE」命令刪除7-Mode主要Volume與叢集Data ONTAP 式的二線磁碟區之間的SnapMirror關係。

```
sec_cluster::> snapmirror delete -destination-path dst_vserver:dst_c_vol
```

3. 將用戶端存取重新導向至叢集Data ONTAP 式的二線磁碟區。

如需在叢集Data ONTAP 式不景環境中設定用戶端存取的詳細資訊、請參閱 ["叢集Data ONTAP 式的《叢集式功能檔存取與通訊協定管理指南》"](#)。

將7-Mode主磁碟區轉換為獨立磁碟區

災難發生後、7-Mode主Volume重新上線後、您必須轉換7-Mode主Volume。由於目前與7-Mode主磁碟區的所有SnapMirror關係都已中斷並刪除、因此您可以針對這類轉換、轉換獨立磁碟區。

步驟

1. 將資料從7-Mode磁碟區複製到叢集Data ONTAP 式的功能集區：

- a. 如果您想要設定7-Mode系統與SVM之間SnapMirror關係的TCP視窗大小、請使用「window-size-for TDP -mirror」選項建立類型為「as同步 鏡射」的SnapMirror原則。

然後、您必須將此原則套用至7-Mode系統與SVM之間的TDP SnapMirror關係。

您可以設定256 KB至7 MB的TCP視窗大小、以改善SnapMirror傳輸處理量、使轉換複本作業更快完成。TCP視窗大小的預設值為2 MB。

```
cluster1::> snapmirror policy create -vserver vs1 -policy tdp_policy
-window-size-for-tdp-mirror 5MB -type async-mirror
```

- b. 使用關係類型為TDP的「napmirror create」命令、在7-Mode系統和SVM之間建立SnapMirror關係。

如果您已建立SnapMirror原則來設定TCP視窗大小、則必須將原則套用至此SnapMirror關係。

```
cluster1::> snapmirror create -source-path system7mode:dataVol20
-destination-path vs1:dst_vol -type TDP -policy tdp_policy
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
vs1:dst_vol.
```

- a. 使用「napmirror initialize」命令來啟動基礎傳輸。

```
cluster1::> snapmirror initialize -destination-path vs1:dst_vol
Operation is queued: snapmirror initialize of destination
vs1:dst_vol.
```

- b. 使用「napmirror show」命令來監控狀態。

```
cluster1::> snapmirror show -destination-path vs1:dst_vol

Source Path: system7mode:dataVol20
Destination Path: vs1:dst_vol
Relationship Type: TDP
Relationship Group Type: none
SnapMirror Schedule: -
SnapMirror Policy Type: async-mirror
SnapMirror Policy: DPDefault
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
**Mirror State: Snapmirrored**
Relationship Status: Idle
```

```

File Restore File Count: -
File Restore File List: -
Transfer Snapshot: -
Snapshot Progress: -
Total Progress: -
Network Compression Ratio: -
Snapshot Checkpoint: -
    Newest Snapshot: vs1(4080431166)_dst_vol.1
Newest Snapshot Timestamp: 10/16 02:49:03
    Exported Snapshot: vs1(4080431166)_dst_vol.1
Exported Snapshot Timestamp: 10/16 02:49:03
    Healthy: true
    Unhealthy Reason: -
Constituent Relationship: false
Destination Volume Node: cluster1-01
    Relationship ID: 97b205a1-54ff-11e4-9f30-
005056a68289
    Current Operation ID: -
    Transfer Type: -
    Transfer Error: -
    Current Throttle: -
Current Transfer Priority: -
    Last Transfer Type: initialize
    Last Transfer Error: -
    Last Transfer Size: 152KB
Last Transfer Network Compression Ratio: 1:1
    Last Transfer Duration: 0:0:6
    Last Transfer From: system7mode:dataVol20
Last Transfer End Timestamp: 10/16 02:43:53
    Progress Last Updated: -
    Relationship Capability: 8.2 and above
    Lag Time: -
Number of Successful Updates: 0
    Number of Failed Updates: 0
Number of Successful Resyncs: 0
    Number of Failed Resyncs: 0
Number of Successful Breaks: 0
    Number of Failed Breaks: 0
    Total Transfer Bytes: 155648
Total Transfer Time in Seconds: 6

```

c. 視您想Data ONTAP 要手動更新叢集式的流通量或設定SnapMirror排程而定、請執行適當的行動：

如果您想要...	然後...
手動更新傳輸	i. 使用「napmirror update」命令。 <pre data-bbox="915 226 1487 365">cluster1::> snapmirror update -destination-path vs1:dst_vol</pre> ii. 使用「napmirror show」命令來監控資料複製狀態。 <pre data-bbox="915 506 1487 2074">cluster1::> snapmirror show -destination-path vs1:dst_vol Source Path: system7mode:dataVol20 Destination Path: vs1:dst_vol Relationship Type: TDP Relationship Group Type: none SnapMirror Schedule: - SnapMirror Policy Type: async-mirror SnapMirror Policy: DPDefault Tries Limit: - Throttle (KB/sec): unlimited Mirror State: Snapmirrored ... Number of Failed Updates: 0 Number of Successful Resyncs: 0 Number of Failed Resyncs: 0 Number of Successful Breaks: 0 Number of Failed Breaks: 0 Total Transfer Bytes: 278528 Total Transfer Time in Seconds: 11</pre>

如果您想要...	然後...
執行排程的更新傳輸	i. 使用「jobschedule cron create」命令來建立更新傳輸的排程。 <pre data-bbox="938 294 1458 407">cluster1::> job schedule cron create -name 15_minute_sched -minute 15</pre> ii. 使用「napmirror modify」命令、將排程套用至SnapMirror關係。 <pre data-bbox="938 611 1458 724">cluster1::> snapmirror modify -destination-path vs1:dst_vol -schedule 15_minute_sched</pre> iii. 使用「napmirror show」命令來監控資料複製狀態。

2. 如果您有遞增傳輸的排程、請在準備執行轉換時執行下列步驟：

- a. 使用「napmirror quiesce」命令來停用所有未來的更新傳輸。

```
cluster1::> snapmirror show
```

```
cluster1::> snapmirror quiesce -destination-path vs1:dst_vol
```

- b. 使用「napmirror modify」命令刪除SnapMirror排程。

```
Source Path:
system7mode:dataVol20
```

```
cluster1::> snapmirror modify -destination-path vs1:dst_vol -schedule
""
```

- c. 如果您稍早停止SnapMirror傳輸、請使用「napmirror resume」命令來啟用SnapMirror傳輸。

Relationship

Go to 7-Mode

```
cluster1::> snapmirror resume -destination-path vs1:dst_vol
```

3. 等待7-Mode磁碟區與叢集Data ONTAP 式VMware磁碟區之間的任何持續傳輸完成、然後中斷用戶端對7-Mode磁碟區的存取、以開始轉換。

SnapMirror

Policy: DPDefault

4. 使用「napmirror update」命令、對叢集Data ONTAP 式的BIOS Volume執行最終資料更新。

SnapMirror Policy: DPDefault

```
cluster1::> snapmirror update -destination-path vs1:dst_vol
Operation is queued: snapmirror update of destination vs1:dst_vol.
```

5. 使用「shnapmirror show」命令來驗證上次傳輸是否成功。

Mirror State: Snapmirrored

6. 使用「napmirror Break」命令來中斷7-Mode Volume與叢集Data ONTAP 式VMware Volume之間的SnapMirror關係。

Number of

Failed Updates: 0

```
cluster1::> snapmirror break -destination-path vs1:dst_vol
[Job 60] Job succeeded: SnapMirror Break Succeeded
```

7. 如果您的磁碟區已設定LUN、請在進階權限層級使用「LUN Transition 7-mode show」命令來驗證LUN是否已轉換。

Number of
Successful Breaks: 0

您也可以叢集Data ONTAP 式的支援區上使用「LUN show」命令來檢視所有已成功轉換的LUN。

Number of

8. 使用「napmirror DELETE」命令刪除7-Mode Volume與叢集Data ONTAP 式VMware Volume之間的SnapMirror關係。

Total
Transfer Bytes: 278528
Total Transfer Time

```
cluster1::> snapmirror delete -destination-path vs1:dst_vol
```

9. 使用「napmirror release」命令、從7-Mode系統移除SnapMirror關係資訊。

```
system7mode> snapmirror release dataVol20 vs1:dst_vol
```

將用戶端重新導向至叢集Data ONTAP 式的功能區

當7-Mode主Volume恢復上線後、您可以轉換7-Mode主Volume、與叢集Data ONTAP 式的SnapMirror次要Volume建立SnapMirror關係、並將用戶端存取重新導向至叢集Data ONTAP 式的VMware主Volume。

步驟

1. 在主要和次要SVM之間建立SVM對等關係。
 - a. 使用「cluster對等create」命令建立叢集對等關係。

```
pri_cluster::> cluster peer create -peer-addr cluster2-d2,  
10.98.234.246 -timeout 60
```

Notice: Choose a passphrase of 8 or more characters. To ensure the authenticity of the peering relationship, use a phrase or sequence of characters that would be hard to guess.

```
Enter the passphrase: *****  
Confirm the passphrase: *****
```

- b. 從來源叢集、使用「vserver對等create」命令、在叢集Data ONTAP 式的實體化主磁碟區和叢集Data ONTAP 式的二線實體磁碟區之間建立一個SVM對等關係。

```
pri_cluster::> vserver peer create -vserver src_vserver -peervserver  
src_c_vserver -applications snapmirror -peer-cluster sec_cluster
```

- c. 從目的地叢集、使用「vserver對等端點接受」命令來接受SVM對等端點要求、並建立SVM對等端點關係。

```
sec_cluster::> vserver peer accept -vserver dst_vserver -peervserver  
src_vserver
```

2. 使用「napmirror create」命令建立SnapMirror關係、將叢集Data ONTAP 式的等二級磁碟區作為來源、並Data ONTAP 將叢集式的等一級磁碟區作為目的地。

```
pri_cluster::> snapmirror create -source-path dst_vserver:dst_c_vol  
-destination-path src_vserver:src_c_vol
```

3. 從主叢集、使用「napmirror resync」命令重新同步叢集Data ONTAP 式的二線Volume。

```
pri_cluster::> snapmirror resync -source-path dst_vserver:dst_c_vol  
-destination-path src_vserver:src_c_vol
```

您必須等到重新同步完成。SnapMirror狀態會在重新同步完成時變更為「naprpr」(快照複本)。

4. 當您準備好切換至叢集Data ONTAP 式的「叢集式」功能主磁碟區時、請中斷用戶端對叢集Data ONTAP 式「二線」磁碟區的存取。
5. 從主叢集、使用「napmirror update」命令來更新主磁碟區。

```
pri_cluster::> snapmirror update -destination-path src_vserver:src_c_vol
```

6. 從主叢集、使用「napmirror Break」命令來中斷叢集Data ONTAP 式故障主磁碟區和次磁碟區之間的SnapMirror關係。

```
pri_cluster::> snapmirror break -destination-path src_vserver:src_c_vol
```

7. 讓用戶端能夠存取叢集Data ONTAP 式的等化主磁碟區。
8. 從主叢集中、使用「napmirror DELETE」命令刪除叢集Data ONTAP 式的SnapMirror主要和次要磁碟區之間的SnapMirror關係。

```
pri_cluster::> snapmirror delete -destination-path src_vserver:src_c_vol
```

9. 從次要叢集、使用「napmirror cred」命令建立SnapMirror關係、將叢集Data ONTAP 式的等一級磁碟區做為來源、並Data ONTAP 將叢集式的等二級磁碟區做為目的地、排程類似於先前排程的7-Mode主Volume與叢集Data ONTAP 式的VMware次要Volume。

```
sec_cluster::> snapmirror create -source-path src_vserver:src_c_vol  
-destination-path dst_vserver:dst_c_vol -schedule 15_minute_sched
```

10. 從次要叢集、使用「napmirror resync」命令重新同步叢集Data ONTAP 式的主Volume。

```
sec_cluster::> snapmirror resync -source-path src_vserver:src_c_vol  
-destination-path dst_vserver:dst_c_vol
```

版權資訊

Copyright © 2025 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。