



轉換**SnapMirror**關係

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

目錄

轉換SnapMirror關係	1
在交錯式組態中、以SnapMirror關係轉換HA配對	1
以SnapMirror關係並行轉換一線和二線系統	3

轉換SnapMirror關係

您可以先移轉次要HA配對、在7-Mode主要Volume與叢集Data ONTAP 式的VMware次要Volume之間建立交錯的SnapMirror關係、然後在稍後移轉主要HA配對。在某些情況下、您必須平行移轉7-Mode SnapMirror關係的二線和一線HA配對。

如果所有的主要磁碟區都屬於一個HA配對、而所有的次要磁碟區都屬於另一個HA配對、您可以使用交錯式方法進行轉換。

如果任一HA配對混合使用主要和次要磁碟區、則必須使用平行方法進行轉換。

在轉換主要和次要HA配對之後、Data ONTAP 您必須在轉換後、在叢集式的SnapMirror中手動設定Volume SnapMirror關係。為了成功重新同步、Data ONTAP SnapMirror關係的主要和次要磁碟區之間必須至少存在一個以Eshot 8.1或更新版本建立的通用Snapshot複本。

相關資訊

["使用System Manager進行叢集管理"](#)

在交錯式組態中、以SnapMirror關係轉換HA配對

您可以先移轉次要HA配對、在7-Mode主要Volume和ONTAP 不二級Volume之間建立交錯的SnapMirror關係、然後在稍後移轉主要HA配對。

您必須準備好來源和目的地叢集、以便轉換SnapMirror關係。

[準備叢集以轉換Volume SnapMirror關係](#)

步驟

1. 從7-Mode Transition Tool執行HA配對的無複本轉換、該HA配對包含7-Mode Volume SnapMirror關係的次要Volume。

在轉換包含次要磁碟區的7-Mode HA配對之前、7-Mode SnapMirror關係無需手動介入。這可確保7-Mode次要Volume可轉換為ONTAP 唯讀Volume至VMware。

[使用無複本轉換來轉換7-Mode Aggregate](#)

2. 在次要HA配對的預先提交測試階段、在7-Mode主要Volume與ONTAP VMware次要Volume之間建立災難恢復關係：
 - a. 從次要目的地叢集、使用「vserver對等轉換create」命令、在7-Mode主要Volume和ONTAP Suse次要Volume之間建立SVM對等關係。
 - b. 使用「jobschedule cron create」命令建立符合7-Mode SnapMirror關係所設定排程的工作排程。
 - c. 使用「napmirror create」命令、在7-Mode主磁碟區和ONTAP 次磁碟區之間建立類型為TDP的SnapMirror關係。
 - d. 使用「shnapmirror resSync」命令重新同步ONTAP 化該二線磁碟區。

若要成功重新同步、7-Mode主Volume與ONTAP VMware次要Volume之間必須有通用的7-Mode Snapshot複本。

3. 對轉換的集合體和磁碟區執行必要的測試。
4. 從7-Mode Transition Tool、針對次要HA配對、提交專案的轉換作業。

提交無複本移轉專案

5. 執行HA配對的無複製移轉、其中包含7-Mode Volume SnapMirror關係的主要磁碟區。

使用無複本轉換來轉換7-Mode Aggregate

6. 在主要HA配對的預先提交測試階段、在轉換的次要和主要磁碟區之間建立SnapMirror關係。
 - a. 從目的地叢集建立叢集間的SVM對等關係、其中包含已轉換的主要和次要Volume。

"系統管理"

- b. 使用「napmirror DELETE」命令、刪除步驟ONTAP 中建立的7-Mode主Volume和不包含VMware的二線Volume之間的TDP SnapMirror關係 `#Subford_D528769DF8EC49058D1958565914CF47`。
- c. 刪除步驟中建立的cron工作排程 `#Subsite_EB47706425C45759EAAE8F0A87BA547`：+ 工作排程cron 刪除
- d. 在轉換的主要和次要磁碟區之間建立Volume SnapMirror關係。

"Volume災難恢復快速準備"

- e. 在目的地磁碟區上、重新同步SnapMirror關係的來源磁碟區和目的地磁碟區：+ 「* SnapMirror重新同步*」



來源與目的地磁碟區之間至少必須存在一個通用的Snapshot複本。

*疑難排解：*如果通用Snapshot複本是在Data ONTAP 8.1之前的版本中建立、SnapMirror重新同步將會失敗。您可以在進階權限層級中使用「-fs-version」參數搭配「volume snapshot show」命令、來檢視建立Snapshot複本的版本。如果發生此問題、請中斷SnapMirror關係、然後執行重新同步。

- a. 監控SnapMirror資料傳輸的狀態：+ 「* SnapMirror show*」



在成功完成重新同步之前、您不得在來源與目的地磁碟區上執行任何作業、例如Volume Move或SnapMirror中斷。請確保重新同步不會中斷並順利完成、否則磁碟區可能會進入不一致的狀態。

7. 承諾移轉主要專案。

提交無複本移轉專案

相關資訊

["使用SnapMirror進行7-Mode資料移轉"](#)

["指令ONTAP"](#)

以SnapMirror關係並行轉換一線和二線系統

您可以並行轉換包含7-Mode SnapMirror關係磁碟區的主要和次要HA配對。然後、Data ONTAP 您必須在轉換後、在叢集式的SnapMirror中手動設定Volume SnapMirror關係。SnapMirror關係會在轉換後保留、而不需要重新建立基準。

您必須準備好來源和目的地叢集、以便轉換SnapMirror關係。

準備叢集以轉換Volume SnapMirror關係

您必須在同一個轉換視窗中同時轉換次要HA配對和主要HA配對。

步驟

1. 在7-Mode Transition Tool中、執行兩個HA配對的無複本轉換、其中包含7-Mode Volume SnapMirror關係的主要和次要Volume。

在轉換包含次要磁碟區的7-Mode HA配對之前、7-Mode SnapMirror關係無需手動介入。這可確保7-Mode次要Volume可轉換為ONTAP 唯讀Volume至VMware。

使用無複本轉換來轉換7-Mode Aggregate

2. 在包含轉換的主要和次要磁碟區的SVM之間建立叢集間SVM對等關係。

"系統管理"

3. 在轉換的主要和次要磁碟區之間建立Volume SnapMirror關係。

"Volume災難恢復快速準備"

4. 在目的地磁碟區上、重新同步SnapMirror關係的來源磁碟區和目的地磁碟區：

SnapMirror重新同步*



來源與目的地磁碟區之間至少必須存在一個通用的Snapshot複本。

*疑難排解：*如果通用Snapshot複本是在Data ONTAP 8.1之前的版本中建立、SnapMirror重新同步將會失敗。您可以在進階權限層級中使用「-fs-version」參數搭配「volume snapshot show」命令、來檢視建立Snapshot複本的版本。如果遇到此問題、請中斷SnapMirror關係、然後執行重新同步。

5. 監控SnapMirror資料傳輸的狀態：

SnapMirror SHOGAL*



在成功完成重新同步之前、您不得在來源與目的地磁碟區上執行任何作業、例如Volume Move或SnapMirror中斷。請確保重新同步不會中斷並順利完成、否則磁碟區可能會進入不一致的狀態。

6. 提交次要專案的移轉作業、接著是主要專案。

提交無複本移轉專案

相關資訊

["指令ONTAP"](#)

["系統管理員"](#)

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。