規劃移轉
ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap-7mode-transition/snapmirror/concept_unsupported_7_mode_san_functions.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

規劃移轉 1
不支援移轉的功能和磁碟區 1
7-Mode轉換版本需求 3
使用SnapMirror進行移轉時的考量 4
轉換SAN磁碟區時的空間考量 4
轉換SnapLock 功能指南 5

規劃移轉

在將資料從7-Mode Volume複製到叢集ONTAP 式的等集式資料磁碟區之前、您必須瞭解何時使用SnapMirror執行轉換、並檢閱支援的7-Mode版本和支援的磁碟區的轉換資訊。您也必須瞭解某些轉換考量。

如果發生任何轉換問題、您應該檢閱移轉目標版本的_Release Notes_。

"發行說明ONTAP"

下列ONTAP 版本支援7-Mode與叢集式等功能區之間的SnapMirror關係：

- 更新版本ONTAP
- 更新版本：1.7P2與9.7 ONTAP
- 發行版9.6 P7及更新版本9.6 ONTAP
- 從9.0版升級至S59.5版ONTAP ONTAP
- 更新版本ONTAP
- 更新版本ONTAP

從VMware版9.12.1開始ONTAP 、您將無法再使用SnapMirror技術來移轉7-Mode磁碟區。

您可以使用SnapMirror在下列案例中轉換資料：

- 7-Mode Transition Tool不支援您的轉換需求；例如、7-Mode Transition Tool需要Windows或Linux主機、而您的環境可能無法使用該主機。

  *建議：*您應該使用7-Mode轉換工具來轉換7-Mode磁碟區、因為此工具提供預先檢查功能、可驗證轉換的可行性、並隨資料一起移轉所有的傳輸協定、網路和服務組態。

  您可以安裝並使用7-Mode Transition Tool來執行轉換的預先檢查、然後使用SnapMirror命令、從7-Mode磁碟區執行資料移轉至叢集ONTAP 式的等量資料。

- 叢集與儲存虛擬機器（SVM）已設定完成、只有資料必須從7-Mode磁碟區移轉至叢集ONTAP 式的SVM磁碟區。

不支援移轉的功能和磁碟區

您無法移轉某些7-Mode Volume、例如傳統Volume和某些7-Mode功能、例如同步SnapMirror關係、因為叢集Data ONTAP 式的SnapMirror可能無法使用某些功能。

您只能將7-Mode磁碟區轉換為SVM。

您無法轉換下列7-Mode磁碟區或組態：

- 受限或離線磁碟區
- 傳統磁碟區

- 具有NFS對CIFS字元對應的磁碟區（charmap）
- 具有儲存層級存取保護組態的磁碟區
- 包含qtree的磁碟區、具有儲存層級存取保護組態

  如果目標叢集執行Data ONTAP 的是不含更新版本的版本、您可以使用此組態來轉換包含qtree的磁碟區。

- 已啟用「no_I2P」選項的磁碟區。
- 資料量FlexCache
- 如果目的地叢集執行Data ONTAP 的是32位元Volume和64位元Volume、則具有32位元Snapshot複本（如果目的地叢集執行的是32位元Snapshot 8.3或更新版本）
- FlexClone Volume

  FlexClone Volume可轉換為FlexVol 支援功能的實體磁碟區、但複製階層架構和儲存效率將會喪失。

- vFiler單元的根Volume、其根磁碟區是以屬於預設vFiler單元的qtree為基礎
- 同步SnapMirror組態
- qtree SnapMirror關係
- IPv6組態
- 相依關係SnapVault
- SnapMirror的網路壓縮
- 將目的地磁碟區還原至特定的Snapshot複本（SnapMirror「中斷s-s」命令）
- Volume Move作業

SAN移轉不支援的功能

您應該注意叢集Data ONTAP 式VMware不支援的7-Mode SAN功能、以便在轉換之前採取必要行動。

叢集Data ONTAP 式VMware不支援下列7-Mode SAN功能：

- Snapshot複製備援LUN複本

  Snapshot複本所提供的Snapshot複製備援LUN複本不支援任何還原作業。這些LUN無法在叢集Data ONTAP 式的過程中存取。您必須先分割或刪除7-Mode Snapshot複本備份LUN複本、才能進行轉換。

- LUN的類型為「VLD」、「image」或「any user-defined string LUNs」

  您必須先變更此類LUN的類型、或是在轉換之前刪除LUN。

- LUN實體複製分割

  您必須等待作用中的LUN實體複製分割作業完成、或是中止LUN實體複製分割並刪除LUN、才能進行轉換。

- 「LUN共享區」命令

  叢集Data ONTAP 式的不支援透過NAS傳輸協定共享LUN。

- SnapValidator

7-Mode轉換版本需求

您應該注意Data ONTAP 到7-Mode支援轉換至叢集Data ONTAP 式版本的還原8.3或更新版本。

如果7-Mode系統只有64位元集合體和Volume、您可以將磁碟區從執行下列7-Mode版本的系統移轉至叢集Data ONTAP 式版本的更新版本：

- 版本8.0 Data ONTAP
- 零點8.0.1 Data ONTAP
- 版本8.0.2 Data ONTAP
- 零點8.0.3 Data ONTAP
- 零點8.0.4 Data ONTAP
- 零點8.0.5 Data ONTAP
- 解決方法Data ONTAP
- 版本8.1.2 Data ONTAP
- 版本8.1.3 Data ONTAP
- 版本8.1.4 Data ONTAP
- 版本8.2 Data ONTAP
- 版本8.2.1 Data ONTAP
- 版本8.2.2 Data ONTAP
- 版本8.2.3 Data ONTAP
- 版本8.2.4 Data ONTAP
- 版本8.2.5 Data ONTAP

如果7-Mode系統執行Data ONTAP 的是32位元Aggregate或Volume搭配32位元Snapshot複本、則必須升級至8.1.4 P4或8.2.1。升級後、您必須將32位元Aggregate擴充至64位元、然後尋找並移除任何32位元資料。

您必須先將下列7-Mode版本升級Data ONTAP 至VMware版、才能轉換至叢集Data ONTAP 式的VMware版本8.3或更新版本：

- 版本7.3.3 Data ONTAP
- 版本7.3.4 Data ONTAP
- 版本7.3.5 Data ONTAP
- 版本7.3.6 Data ONTAP
- 版本7.3.7 Data ONTAP

使用SnapMirror進行移轉時的考量

在SnapVault 7-Mode系統中同時執行SnapMirror或SnapMirror作業時、您必須注意某些考量事項、例如並行SnapMirror傳輸的最大數量、資料複製排程、以及使用多個路徑進行轉換。

並行SnapMirror傳輸的最大數量

在轉換期間、7-Mode和ONTAP VMware系統所支援的最大並行SnapMirror傳輸數取決於特定儲存系統機型所允許的Volume SnapMirror複寫作業數。

如需系統機型並行Volume SnapMirror傳輸的最大數量資訊、請參閱 "《7-Mode資料保護線上備份與恢復指南》Data ONTAP"。

資料複製排程

移轉作業的資料複本排程不應與SnapVault 目前在7-Mode系統上執行的SnapMirror或SnapMirror作業排程重疊。

使用多個路徑進行轉換

您可以使用資料複製IP位址和多重路徑IP位址、指定兩個轉換路徑。不過、這兩個路徑都只能用於負載平衡、而不能用於容錯移轉。

轉換SAN磁碟區時的空間考量

在轉換期間、您必須確保磁碟區有足夠的可用空間。除了儲存資料和Snapshot複本所需的空間之外、轉換程序也需要每個LUN 1 MB的空間來更新某些檔案系統中繼資料。

轉換之前、您可以在7-Mode磁碟區上使用「df -h」命令、驗證磁碟區中是否有每個LUN 1 MB的可用空間。如果磁碟區沒有足夠的可用空間、則必須在7-Mode磁碟區中新增所需的空間量。

如果由於目的地磁碟區空間不足而導致LUN的移轉失敗、則會產生下列EMS訊息：「LUN.vol.proc.fail.no.space: Processing for LUNs in volume vol1 fails due to the spacing（處理磁碟區vol1中的LUN由於空間不足而失敗）」。

在這種情況下、您必須在目的地磁碟區上將「filesy-size-固定」屬性設為「假」、然後在磁碟區中為每個LUN新增1 MB可用空間。

如果有包含空間保留LUN的磁碟區、則每個LUN將磁碟區增加1MB可能無法提供足夠的空間。在這種情況下、必須新增的額外空間量是磁碟區的Snapshot保留空間大小。將空間新增至目的地磁碟區之後、您可以使用「LUN Transition start」命令來轉換LUN。

相關資訊

"NetApp文件：ONTAP VMware 9"

轉換SnapLock 功能指南

若要將 7-Mode SnapLock 磁碟區移轉至 ONTAP 9 、您必須瞭解這些要求和準則。

- 如果包含LUN的不支援轉換7-Mode SnapLock 的支援。SnapLock
- 除了 ONTAP 9.6 以外、您可以在任何 ONTAP 9 版本中、將 7-Mode SnapLock Enterprise Volume 轉換為 SnapLock Enterprise Volume 。
- 除了 ONTAP 9.6 以外、您可以在任何 ONTAP 9 版本中、將 7-Mode SnapLock Compliance Volume 移轉至 SnapLock Compliance Volume 。
- 在轉換7-Mode Volume SnapMirror關係時、您只能使用交錯式轉換（先轉換次要、再轉換主要）來轉換SnapLock VMware Enterprise Volume。

  7-Mode主Volume與ONTAP VMware二級Volume之間的SnapMirror災難恢復（DR）關係僅支援SnapLock使用於VMware Enterprise Volume、SnapLock 不支援使用「不符合法規遵循」Volume。

  以交錯式組態轉換 Volume SnapMirror 關係

- 您必須SnapLock 平行轉換主要和次要磁碟區、才能在《兼容性》（SnapMirror）磁碟區之間轉換7-Mode Volume SnapMirror關係。

  平行轉換 Volume SnapMirror 關係

- 從 ONTAP 9.10.1 開始、 SnapLock 和非 SnapLock 磁碟區可以建立在同一個集合體中。

  若要將 7-Mode SnapLock 磁碟區移轉至 ONTAP 9.10.1 或更新版本、您必須使用手動建立 ONTAP 磁碟區 `-snaplock-type {non-snaplock|compliance|enterprise}` 旗標。手動建立磁碟區之後、請使用 7-Mode Transition Tool 來管理轉換作業。

  如果您使用 7-Mode Transition Tool 在 ONTAP 9.10.1 或更新版本中建立 Volume 、則該 Volume 不會建立為 SnapLock Volume 、這會導致 SnapMirror 基準失敗。

相關資訊

"利用SnapLock NetApp技術歸檔及法規遵循"

版權資訊

Copyright © 2023 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。