



## 鏡射關係 System Manager Classic

NetApp  
April 09, 2024

# 目錄

鏡射關係 .....	1
使用System Manager管理鏡射關係- ONTAP 不含更新版本的更新版本 .....	1
使用ONTAP System Manager（更新版本）：NetApp®解決方案：NetApp® .....	7
使用System Manager中止鏡射傳輸- ONTAP 不含更新版本 .....	7
使用System Manager還原磁碟區、ONTAP 鏡射關係為-19、7及更早版本 .....	8

# 鏡射關係

## 使用System Manager管理鏡射關係- ONTAP 不含更新版本的更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 僅適用於19、9.7及更早版本）來管理鏡射關係。您可以更新、建立、靜止、初始化、重新建立、除了恢復靜止的鏡射關係之外、也可刪除及編輯鏡射關係。

### 刪除關係

您可以使用System Manager刪除鏡射關係、並永久結束來源與目的地磁碟區之間的鏡射關係。刪除鏡射關係時、會刪除來源磁碟區上的基礎Snapshot複本。

關於這項工作

刪除關係之前、最好先中斷鏡射關係。

步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要刪除的鏡射關係、然後按一下\*刪除\*。
3. 選取確認核取方塊以刪除鏡射關係、並釋放基礎Snapshot複本、然後按一下\*刪除\*。

結果

關係隨即刪除、並刪除來源磁碟區上的基礎Snapshot複本。

### 重新同步關係

您可以使用System Manager重新建立先前中斷的鏡射關係。您可以執行重新同步作業、從停用來源Volume的災難中恢復。

開始之前

來源叢集和目的地叢集、以及來源SVM和目的地SVM必須處於對等關係中。

關於這項工作

- 執行重新同步作業時、鏡射目的地上的內容會被來源Volume上的內容覆寫。



- 對於符合零件法規的磁碟區、作用中檔案系統中參考通用Snapshot複本的所有資料變更、都會保留在鎖定的Snapshot複本中、直到目前磁碟區設定的到期時間為止。SnapLock

如果磁碟區過期時間過去或尚未設定、則Snapshot複本和通用Snapshot複本會鎖定30天。通用Snapshot複本與最新鎖定Snapshot複本之間的所有中繼Snapshot複本都會刪除。

- 對於SnapLock 非符合不符合需求的所有Volume、重新同步作業可能會導致在建立基礎Snapshot複本之後、將新資料寫入目的地Volume。

- 如果Protection（保護）窗口中的Last Transfer錯誤（上次傳輸錯誤）欄位建議重新同步作業、您必須先中斷關係、然後再執行重新同步作業。

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要重新同步的鏡射關係。
3. 按一下\*作業\*>\*重新同步\*。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*重新同步\*。

## 恢復靜止的關係

您可以使用System Manager來恢復靜止的鏡射關係。當您恢復關係時、會恢復正常資料傳輸至鏡射目的地、並重新啟動所有鏡射活動。

#### 關於這項工作

如果從命令列介面（CLI）中斷鏡射關係、則無法從系統管理員恢復關係。您必須使用CLI恢復關係。

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要恢復的鏡射關係。
3. 按一下\*作業\*>\*恢復\*。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*恢復\*。

#### 結果

針對選取的鏡射關係、會繼續傳輸資料至鏡射目的地。

## 更新關係

您可以使用System Manager來啟動目的地的非排程鏡射更新。您可能必須執行手動更新、以避免因即將停電、排程維護或資料移轉而導致資料遺失。

#### 開始之前

鏡射關係必須處於Snapmirror狀態。

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要更新資料的鏡射關係、然後按一下「作業」>「更新」。
3. 請選擇下列其中一個選項：
  - 選取\*隨需\*可在來源與目的地磁碟區之間執行最近通用Snapshot複本的遞增傳輸。
  - 選取\*選取Snapshot COPU\*並指定您要傳輸的Snapshot複本。
4. 選用：\*選取\*限制傳輸頻寬至、以限制傳輸所用的網路頻寬、並指定最大傳輸速度。
5. 按一下 \* 更新 \*。
6. 在\* Details（詳細資料）\*選項卡中驗證傳輸狀態。

## 靜止關係

您可以在建立Snapshot複本之前、使用System Manager來靜止鏡射目的地以穩定它。「靜止」作業可讓作用中的鏡射傳輸完成、並停用鏡射關係的未來傳輸。

### 關於這項工作

您只能靜止處於Snapmirror狀態的鏡射關係。

### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要靜止的鏡射關係。
3. 按一下「作業」>「靜止」。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*靜止\*。

## 初始化關係

當您開始鏡射關係時、必須初始化該關係。初始化關係是將資料從來源磁碟區傳輸到目的地的完整基礎。如果您在建立關聯時尚未初始化、可以使用System Manager來初始化鏡射關係。

### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要初始化的鏡射關係。
3. 按一下\*作業\*>\*初始化\*。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*初始化\*。
5. 在\* Protection（保護）\*視窗中驗證鏡射關係的狀態。

### 結果

建立Snapshot複本並傳輸至目的地。此Snapshot複本可作為後續遞增Snapshot複本的基礎。

## 編輯關係

您可以使用System Manager編輯鏡射關係、方法是選取叢集中的現有原則或排程、或是建立原則或排程。

### 關於這項工作

- 您無法編輯Data ONTAP 在卷名之間建立的鏡射關係、該關係是在卷名之間建立的、且該磁碟區與ONTAP 卷名在版本48.3或更新版本之間。
- 您無法編輯現有原則或排程的參數。
- 您可以修改原則類型、以修改版本彈性鏡射關係、資料保險箱關係、或鏡射與資料保險箱關係的關係類型。

### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要修改原則或排程的鏡射關係、然後按一下\*編輯\*。
3. 在\*編輯關係\*對話方塊中、選取現有原則或建立原則：

如果您想要...	請執行下列動作...
選取現有原則	按一下*瀏覽*、然後選取現有的原則。
建立原則	<p>a. 按一下「建立原則」。</p> <p>b. 指定原則的名稱。</p> <p>c. 設定排程傳輸的優先順序。</p> <p>「低」表示傳輸的優先順序最低、通常是在正常優先順序傳輸之後排程。依預設、優先順序設為「正常」。</p> <p>d. 選取「傳輸所有來源<b>Snapshot</b>複本」核取方塊、將「all_source_snapshots」規則納入鏡射原則、以便從來源Volume備份所有Snapshot複本。</p> <p>e. 選取「啟用網路壓縮」核取方塊以壓縮正在傳輸的資料。</p> <p>f. 按一下「* 建立 *」。</p>

#### 4. 指定關係的排程：

如果...	請執行下列動作...
您想要指派現有的排程	從排程清單中、選取現有的排程。
您想要建立排程	<p>a. 按一下*建立排程*。</p> <p>b. 指定排程的名稱。</p> <p>c. 選擇* Basic 或 Advanced *。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basic只會指定一週中的某天、時間和傳輸時間間隔。</li> <li>「進階」會建立cron樣式的排程。</li> </ul> <p>d. 按一下「* 建立 *」。</p>
您不想指派排程	選擇*無*。

#### 5. 按一下「確定」以儲存變更。

### 從目的地**SVM**建立鏡射關係

您可以使用System Manager從目的地儲存虛擬機器（SVM）建立鏡射關係、並將原則和排程指派給鏡射關係。鏡射複本可在來源磁碟區上的資料毀損或遺失時、快速提供資料。

開始之前

- 來源叢集必須執行ONTAP 不含更新版本的版本。
- SnapMirror授權必須在來源叢集和目的地叢集上啟用。



對於某些平台而言、如果目的地叢集已啟用SnapMirror授權和資料保護最佳化（DPO）授權、則來源叢集並不一定要啟用SnapMirror授權。

- 鏡射磁碟區時、如果您選擇SnapLock 以來源為來源的供應區、則必須SnapLock 在目的地叢集上安裝SnapMirror授權和支援。
- 來源叢集和目的地叢集必須處於健全的對等關係中。
- 目的地SVM必須有可用空間。
- 必須存在讀寫（RW）類型的來源Volume。
- 此功能必須在線上、FlexVol 而且必須是讀寫類型。
- 此類資訊只能是同一類型的。SnapLock
- 如果您要從執行ONTAP 不支援支援的9.2或更早版本的叢集連線到已啟用安全聲明標記語言（SAML）驗證的遠端叢集、則必須在遠端叢集上啟用密碼型驗證。

#### 關於這項工作

- System Manager不支援串聯關係。

例如、關係中的目的地磁碟區不能是另一個關係中的來源磁碟區。

- 您無法在同步來源SVM與同步目的地SVM之間建立鏡射關係MetroCluster、但須採用非同步組態。
- 您可以在MetroCluster 採用支援功能的組態中、在同步來源SVM之間建立鏡射關係。
- 您可以從同步來源SVM上的磁碟區建立鏡射關係、並建立到資料服務SVM上的磁碟區。
- 您可以從資料服務SVM上的磁碟區建立鏡射關係、並建立到同步來源SVM上的資料保護（DP）磁碟區。
- 您只能在SnapLock 同一類型的Sfingvolume之間建立鏡射關係。

例如、如果來源Volume是SnapLock 一個《不景的企業級》Volume、則目的地Volume也必須是SnapLock 《不景的企業級》Volume。您必須確保目的地SVM有相同SnapLock 類型的集合體可用。

- 為鏡射關係所建立的目的地Volume並非資源隨需配置。
- 一個選項最多可保護25個磁碟區。
- 如果目的地叢集執行的版本比來源叢集執行的版本更新、則SnapLock 無法在各個版本之間建立鏡射關係ONTAP。ONTAP

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 在\* Volume Relationation\*視窗中、按一下\*「Creation\*（建立\*）」。
3. 在「瀏覽**SVM**」對話方塊中、選取目的地Volume的SVM。
4. 在「建立保護關係」對話方塊中、從「關係類型」下拉式清單中選取「鏡射」。
5. 指定叢集、SVM和來源Volume。

如果指定的叢集執行ONTAP 的是版本早於ONTAP 版本的更新版本、則只會列出已執行的SVM。如果指定的叢集執行ONTAP 的是Sfe9.3或更新版本、則會列出已執行的SVM和允許的SVM。

6. 針對「流通量」、請指定一個磁碟區名稱字尾。FlexVol

磁碟區名稱尾碼會附加至來源磁碟區名稱、以產生目的地磁碟區名稱。

7. 按一下\*瀏覽\*、然後變更鏡射原則。
8. 從現有排程清單中選取關係的排程。
9. 選擇\*初始化關係\*以初始化鏡射關係。
10. 啟用啟用FabricPool的Aggregate、然後選取適當的分層原則。
11. 按一下「\* 建立 \*」。

## 結果

如果您選擇建立目的地Volume、就會建立類型為\_DP\_的目的地Volume、並將語言屬性設為符合來源Volume的語言屬性。

來源Volume與目的地Volume之間會建立鏡射關係。如果您選擇初始化關係、基礎Snapshot複本會傳輸到目的地Volume。

## 反轉重新同步鏡射關係

您可以使用System Manager重新建立先前中斷的鏡射關係。在反向重新同步作業中、您可以反轉來源Volume和目的地Volume的功能。

### 開始之前

來源Volume必須在線上。

### 關於這項工作

- 您可以在修復或更換來源磁碟區、更新來源磁碟區、以及重新建立系統的原始組態時、使用目的地磁碟區來提供資料。
- 執行反向重新同步時、鏡射來源上的內容會被目的地Volume上的內容覆寫。



。對於符合零件法規的磁碟區、作用中檔案系統中參考通用Snapshot複本的所有資料變更、都會保留在鎖定的Snapshot複本中、直到目前磁碟區設定的到期時間為止。SnapLock

如果磁碟區過期時間過去或尚未設定、則Snapshot複本和通用Snapshot複本會鎖定30天。通用Snapshot複本與最新鎖定Snapshot複本之間的所有中繼Snapshot複本都會刪除。

。對於SnapLock 非符合不符合需求的所有Volume、重新同步作業可能會導致在建立基礎Snapshot複本之後、將新資料寫入來源Volume中的資料遺失。

- 當您執行反轉重新同步時、關係的鏡射原則會設定為DPDefault、且鏡射排程會設定為「無」。

### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。



2. 選取您要反轉的鏡射關聯。
3. 按一下\*作業\*>\*反轉重新同步\*。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*反轉重新同步\*。

相關資訊

保護所需時間

## 使用ONTAP System Manager（更新版本）：NetApp®解決方案：NetApp®

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 僅適用於歇歇歇歇內的版本）來打破SnapMirror關係。如果SnapMirror來源無法使用、而您希望用戶端應用程式能夠從鏡射目的地存取資料、則必須中斷SnapMirror關係。SnapMirror關係中斷後、目的地Volume類型會從「資料保護」（DP）變更為「讀取/寫入」（RW）。

開始之前

- SnapMirror目的地必須處於靜止狀態或閒置狀態。
- 目的地Volume必須掛載到目的地儲存虛擬機器（SVM）命名空間。

關於這項工作

- 您可以在修復或更換來源、更新來源、以及重新建立系統的原始組態時、使用目的地磁碟區來提供資料。
- 您可以打破ONTAP SnapMirror與SnapMirror系統之間的關係SolidFire、
- 如果您打破FlexGroup 了「不景區」關係、則必須重新整理頁面、才能檢視關係的更新狀態。

步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要中斷的鏡射關係。
3. 按一下\*作業\*>\*中斷\*。
4. 選取確認核取方塊、然後按一下\*中斷\*。

結果

資料保護SnapMirror關係中斷。目的地Volume類型從資料保護（DP）、唯讀、變更為讀寫（RW）。系統會儲存基礎Snapshot複本、以供日後使用、以利資料保護鏡射關係。

相關資訊

保護所需時間

= :allow-uri-read:

## 使用System Manager中止鏡射傳輸- ONTAP 不含更新版本

您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 僅適用於更新版本的版本）、在資料傳

輸完成之前中止Volume複寫作業。您可以中止排程的更新、手動更新或初始資料傳輸。

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取您要停止資料傳輸的關係、然後按一下「作業」>「中止」。
3. 按一下「是、我要中止傳輸」核取方塊、以確認作業。
4. 按一下\*保留任何部分傳輸的資料\*核取方塊、以保留已傳輸至目的地Volume的資料。
5. 按一下\*中止\*。

傳輸狀態會顯示為「Aborting」、直到作業完成後顯示為「Idle」（閒置）。

#### 相關資訊

#### 保護所需時間

## 使用System Manager還原磁碟區、ONTAP 鏡射關係為-19、7及更早版本

對於版本獨立的鏡射關係、您可以使用ONTAP 經典版的《經典版》（ONTAP 適用於更新版本的更新版本）、將Snapshot複本還原至來源Volume或其他Volume（如果來源資料毀損且無法再使用）。您可以使用目的地Volume中的Snapshot複本來取代原始資料。

#### 開始之前

- SnapMirror授權必須同時在來源叢集和目的地叢集上啟用、或是在包含來源Volume和目的地Volume的節點上啟用。
- 來源叢集和目的地叢集必須處於健全的對等關係中。
- 您為還原作業選取的來源Aggregate或任何其他Aggregate必須是64位元Aggregate。
- 如果您要從執行ONTAP 支援功能的叢集9.2或更早版本連線至已啟用安全聲明標記語言（SAML）驗證的遠端叢集、則必須在遠端叢集上啟用密碼型驗證。

#### 關於這項工作

- 您無法還原來源儲存虛擬機器（SVM）與MetroCluster 目的地SVM之間存在鏡射關係的磁碟區（以供還原組態）。
- 您無法在SnapLock 還原磁碟區上執行還原作業。
- 您可以還原MetroCluster 以支援功能為基礎的同步來源SVM之間的鏡射關係。
- 您可以將同步來源SVM上的磁碟區鏡射關係還原為預設SVM。
- 您可以將鏡射關係從預設SVM上的磁碟區還原至同步來源SVM上的DP磁碟區。

#### 步驟

1. 按一下「保護>\*磁碟區關係\*」。
2. 選取鏡射關係、然後按一下\*作業\*>\*還原\*。
3. 在\*還原\*對話方塊中、將資料還原至鏡射關係中的來源磁碟區、或選取任何其他磁碟區：

如果您想要將資料還原至...	執行此動作...
來源Volume	a. 選擇*來源Volume*。 b. 請前往步驟7。
任何其他Volume	選取*其他Volume*、然後從清單中選取叢集和SVM。

4. 將資料還原至新磁碟區或現有磁碟區：

如果您想要將資料還原至...	執行此動作...
新的Volume	如果您想要變更預設名稱（顯示格式為「destination_svm_name_destination_volume名稱」）、請指定新名稱、然後選取磁碟區的包含Aggregate。
現有的Volume	選取*選取Volume*選項。  您必須選取來源磁碟區以外的磁碟區、或是內含部分資料的讀寫磁碟區、以及通用的Snapshot複本。  僅列出與來源Volume具有相同語言屬性的磁碟區。

5. 選取您要還原的最新Snapshot複本或特定Snapshot複本。
6. 選取確認核取方塊、從Snapshot複本還原磁碟區。
7. 選用：\*選取「\*啟用網路壓縮」核取方塊、以壓縮還原作業期間傳輸的資料。
8. 按一下\*還原\*。

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。