



複寫

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp

February 17, 2026

目錄

複寫	1
在NetApp Workload Factory 中複製資料保護卷	1
在NetApp Workload Factory 中反轉複製關係	3
變更來源 Volume 的複寫排程	3
限制複寫關係的最大傳輸率	4
在複寫關係中更新快照資料	5
在NetApp Workload Factory 中暫停和恢復複製關係	5
暫停複寫關係	5
恢復暫停的複寫關係	6
停止NetApp Workload Factory 中的複製關係	6
在NetApp Workload Factory 中刪除複製關係	7

複寫

在NetApp Workload Factory 中複製資料保護卷

複寫資料保護磁碟區，或串聯磁碟區資料的複寫，將資料保護延伸至第三系統或移轉資料。

關於這項工作

NetApp Workload Factory 支援複製資料保護卷，也稱為_級聯部署_。_級聯部署_由一系列關係組成，其中源卷鏡像到輔助卷（第一跳），輔助卷鏡像到第三卷（第二跳）。如果輔助磁碟區不可用，您可以同步主磁碟區和三級磁碟區之間的關係，而無需執行新的基準傳輸。

適用於 ONTAP 9.6 版及更新版本 ONTAP 檔案系統的 FSX 支援此功能。請參閱 ["相容 ONTAP 版本的 ONTAP 文件"](#)。

深入瞭解 ["串聯部署的運作方式"](#)。

開始之前

開始之前請先考慮下列事項：

- 請注意，屬於串聯組態一部分的磁碟區可能需要較長時間才能重新同步。
- 如果關係的來源 Volume 是資料保護磁碟區，而且是另一個關係的目標，則不支援反轉複寫關係。
- 支援資料保護磁碟區的一個複本（或第二個躍點）。建立資料保護磁碟區（或第三跳）的第二個複本並不視為最佳實務做法。

步驟

1. 使用其中一項登["主控台體驗"](#)入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇包含要複製的磁碟區的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * Volumes （磁碟區） * 標籤。
6. 在 Volumes （磁碟區）表格中，選取一或多個資料保護磁碟區（ DP / 複寫磁碟區），然後選取 * Replicate data*。
7. 在「複寫資料」頁面的「複寫目標」下，提供下列項目：
 - a. * 適用於 ONTAP 檔案系統 * 的 FSX：針對適用於 ONTAP 檔案系統的目標 FSX、選取 ONTAP 檔案系統名稱的認證、區域和 FSX。
 - b. * 儲存 VM 名稱 *：從下拉式功能表中選取儲存 VM。
 - c. **Volume name**：目標 Volume 名稱會自動以下列格式產生 {OriginalVolumeName}_copy。您可以使用自動產生的 Volume 名稱或輸入其他 Volume 名稱。
 - d. 用例：選擇以下其中一個用例進行複製。根據所選的用例，Workload Factory 會根據最佳實踐在表單中填入建議值。您可以接受建議的數值，也可以在填寫表格時進行變更。
 - 移轉：將資料傳輸至 ONTAP 檔案系統的目標 FSX

- 熱災難恢復：確保關鍵工作負載的高可用度和快速災難恢復
 - 冷災難恢復或歸檔災難恢復：
 - 冷災難恢復：使用較長的恢復時間目標（RTO）和恢復點物件（RPO）來降低成本
 - 歸檔：複寫資料以供長期儲存和法規遵循
 - 其他
- e. * 分層原則 *：選取儲存在目標 Volume 中的資料分層原則。分層原則預設為您所選使用案例的建議分層原則。

使用 Workload Factory 控制台建立磁碟區時，平衡（自動）是預設分層策略。有關卷分層策略的更多信息，請參閱["Volume 儲存容量"](#)在 AWS FSx for NetApp ONTAP 文件中。請注意，工作負載工廠在工作負載工廠控制台使用基於用例的名稱來制定分層策略，並在括號中包含 FSx for ONTAP 分層策略名稱。

如果您選擇了遷移案例，Workload Factory 會自動選擇將來源磁碟區的分層策略複製到目標磁碟區。您可以取消選擇複製分層策略並選擇適用於選擇進行複製的磁碟區的分層策略。

- a. * 最大傳輸速率 *：選取 * 受限 *、然後以 MB/s 為單位輸入最大傳輸限制或者、選取 * 無限 *。

如果沒有限制、網路和應用程式的效能可能會下降。或者、我們建議為 ONTAP 檔案系統的關鍵工作負載（例如主要用於災難恢復的工作負載）提供不限傳輸率的 FSX。

8. 在複寫設定下、提供下列項目：

- a. * 複寫間隔 *：選取快照從來源磁碟區傳輸到目標磁碟區的頻率。
- b. * 長期保留 *：可選擇啟用快照以進行長期保留。長期保留功能可讓業務服務持續運作、即使整個站台發生故障、也能支援應用程式使用次要複本以透明方式容錯移轉。

未啟用長期保留的複製將使用 *MirrorAllSnapshots* 策略。啟用長期保留會將 *MirrorAndVault* 策略指派給複製。

如果您啟用長期保留、請選取現有原則或建立新原則、以定義要複寫的快照和要保留的數量。



長期保留需要相符的來源和目標標籤。如有需要，工作負載工廠可能會為您建立遺失的標籤。

- * 選擇現有的原則 *：從下拉式功能表中選取現有的原則。
- * 建立新原則 *：提供下列項目：
 - * 原則名稱 *：輸入原則名稱。
 - 選用：啟用不可變快照。
 - 選取 * 啟用不可變快照 *，以防止在保留期間刪除在此原則中拍攝的快照。
 - 將 * 保留期間 * 設定為小時數，天數，月數或年數。
 - * Snapshot Policies *：在表格中、選取快照原則頻率和要保留的複本數量。您可以選取多個快照原則。

9. 選擇 * Create（建立）。

結果

複寫的磁碟區會複寫，並顯示在 ONTAP 檔案系統的目標 FSX 的 * 複寫關係 * 標籤中。

在NetApp Workload Factory 中反轉複製關係

在NetApp Workload Factory 中反轉複製關係，以便目標磁碟區成為來源磁碟區。

下列項目支援反向作業：

- 兩個適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX
- 一個 FSx for ONTAP 檔案系統和一個內部部署的 ONTAP 系統

停止複製並變更目標 Volume 之後、您可以將這些變更複製回來源 Volume。在災難恢復案例中、此程序很常見、您可以在目標磁碟區上操作一段時間、並想要切換磁碟區的角色。

關於這項工作

當您反轉並恢復複製時、它會切換磁碟區的來源和目標角色；目標磁碟區會變成新的來源磁碟區、來源磁碟區會變成新的目標磁碟區。反向操作也會以新來源磁碟區的內容覆寫新目標磁碟區的內容。如果您將複製還原兩次、則會重新建立原始複製方向。

注意：

- 在上次資料複製與停用來源磁碟區之間、寫入原始來源磁碟區的任何資料都不會保留。
- 複製儲存 VM 資料和組態設定時，無法使用反向複製。

開始之前

請確定您知道來源磁碟區和目標磁碟區目前和未來的角色、因為新的來源磁碟區會覆寫新目標磁碟區上的變更。如果使用不當、您可能會遇到非預期的資料遺失。

步驟

1. 使用其中一項登["主控台體驗"](#)入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複製關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要逆轉的複製關係的操作選單。
7. 選取 * 反轉關係 *。
8. 在反轉關係對話方塊中，選取 * 反轉 *。

變更來源 Volume 的複製排程

變更NetApp Workload Factory 中複製關係中來源磁碟區的複製計劃。

選擇從來源磁碟區將快照傳輸到複製磁碟區的頻率、以符合您所需的點目標（RPO）。

當內部部署 ONTAP 叢集是複製關係的目標時，不支援變更複製排程。

步驟

1. 使用其中一項登"主控台體驗"入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複寫關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要變更的複製關係計畫的操作選單。
7. 選取 * 編輯複寫間隔 *。
8. 在「編輯複寫間隔」對話方塊中、選取來源磁碟區的快照傳輸頻率。您可以選擇下列頻率：
 - 每 5 分鐘一次
 - 每小時
 - 每 8 小時
 - 每日
 - 每週
9. 選擇*應用*。

限制複寫關係的最大傳輸率

限制NetApp Workload Factory 中複製關係的最大傳輸速率。無限制的傳輸速率可能會對其他應用程式和網路的效能產生負面影響。

關於這項工作

限制最大傳輸速率是選擇性的、但建議使用。如果沒有限制，網路和應用程式的效能可能會下降。

或者、我們建議為 ONTAP 檔案系統的關鍵工作負載（例如主要用於災難恢復的工作負載）提供不限傳輸率的 FSX。

開始之前

請考慮要分配多少頻寬來進行複寫。

步驟

1. 使用其中一項登"主控台體驗"入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複寫關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇複製關係的操作選單來限制最大傳輸速率。
7. 選取 * 編輯最大傳輸率 *。

8. 在「編輯最大傳輸率」對話方塊中、選取 * 限制 *、然後輸入以 MB/s 為單位的最大傳輸限制
或者、選取 * 無限 *。
9. 選擇*應用*。

在複寫關係中更新快照資料

複製關係有設定的複製計劃，但您可以隨時手動更新NetApp Workload Factory 中來源磁碟區和目標磁碟區之間傳輸的快照資料。

步驟

1. 使用其中一項登"主控台體驗"入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複寫關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要更新的複製關係的操作選單。
7. 選擇 * 立即更新 *。
8. 在「更新」對話方塊中，選取 * 立即更新 *。

在NetApp Workload Factory 中暫停和恢復複製關係

暫停複寫關係，以停止從來源磁碟區到目標磁碟區的排程複寫更新。目標 Volume 會從唯讀轉換為讀寫。這兩個磁碟區會繼續共用最新的複寫快照，作為日後重新同步的新基準。

關於這項工作

暫停時，來源磁碟區和目標磁碟區之間的複寫關係會繼續存在。資料傳輸會暫停，而且磁碟區會變得不再是問題。若要重新啟用變更從來源磁碟區傳輸至目的地磁碟區的功能，請繼續複寫。

當您恢復複製時，目標磁碟區的所有變更都會被撤銷，並且NetApp Workload Factory 將重新啟用複製。目標磁碟區從讀取/寫入轉換為唯讀，並再次按照計劃的複製間隔從來源磁碟區接收更新。當您恢復複製關係時，目標磁碟區將恢復到最新的初始複製快照，此時，磁碟區複製程序重新開始。

開始之前

如果您在傳輸進行時暫停，傳輸將不會受到影響，而且在傳輸完成之前，關係會變成「靜止」。如果目前傳輸中斷，現在是未來傳輸，不會重新啟動。

暫停複寫關係

步驟

1. 使用其中一項登"主控台體驗"入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。

3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複製關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要暫停的複製關係的操作選單。
7. 選取 * 暫停（靜止） *。
8. 在 * 靜止關係 * 對話方塊中，選取 * 靜止 *。

結果

關係會暫停，其狀態顯示為「暫停」。

恢復暫停的複製關係

當您恢復複製關係時，在複製停止時對目的地磁碟區所做的任何變更都會被刪除。



在上次資料複製與停用來源磁碟區之間、寫入原始來源磁碟區的任何資料都不會保留。

步驟

1. 使用其中一項登["主控台體驗"](#)入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複製關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要復原的複製關係的操作選單。
7. 選取 * 繼續 *。
8. 在「恢復關係」對話方塊中，選取 * 繼續 *。

結果

關係隨即恢復，其狀態顯示為「已複製」。

停止NetApp Workload Factory 中的複製關係

停止NetApp Workload Factory 中的複製關係。當您停止複製關係時，從來源磁碟區到目標磁碟區的計畫複製更新將暫停。目標卷從唯讀轉換為讀/寫。

步驟

1. 使用其中一項登["主控台體驗"](#)入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。

5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複寫關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要停止的複製關係的操作選單。
7. 選取 * 中斷 *。
8. 在中斷複寫對話方塊中、選取 * 中斷 *。

結果

磁碟區的複寫狀態會變更為 * 中斷 *。目標 Volume 變成可寫入的。

在NetApp Workload Factory 中刪除複製關係

刪除NetApp Workload Factory 中的複製關係。當您刪除複製關係時，它會刪除來源磁碟區和目標磁碟區之間的複製關係。刪除複製關係後，兩個磁碟區將繼續獨立存在，並保留其包含的當前資料。

當您刪除複寫關係時、適用於 ONTAP 的 FSX 也會刪除來源和目標 Volume 的一般複寫快照。

步驟

1. 使用其中一項登["主控台體驗"](#)入。
2. 選擇選單  然後選擇“儲存”。
3. 從儲存選單中，選擇 **FSx for ONTAP**。
4. 從 **FSx for ONTAP** 中，選擇要更新的檔案系統的操作選單，然後選擇 管理。
5. 從檔案系統總覽中、選取 * 複寫關係 * 索引標籤。
6. 在複製關係標籤中，選擇要刪除的複製關係的操作選單。
7. 選擇*刪除*。
8. 在刪除關係對話方塊中，選取 * 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。