



版本資訊

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
February 20, 2026

目錄

版本資訊	1
Amazon FSX for NetApp ONTAP 的新功能	1
2026 年 2 月 16 日	1
2026 年 2 月 1 日	1
2026年1月4日	2
2025年12月4日	3
2025年11月27日	3
2025年11月2日	4
2025年10月6日	6
2025年10月5日	6
2025年9月9日	7
2025年8月3日	9
2025 年 6 月 29 日	10
2025 年 6 月 08 日	11
2025 年 6 月 03 日	12
2025 年 04 月 5 日	13
2025 年 3 月 30 日	15
2025 年 3 月 02 日	15
2025 年 02 月 2 日	16
2025 年 1 月 05 日	17
2024 年 1 月 12 日	18
2024 年 11 月 3 日	19
2024 年 9 月 29 日	19
2024 年 9 月 1 日	19
2024 年 8 月 4 日	20
2024 年 7 月 7 日	20
Amazon FSX for NetApp ONTAP 的已知限制	20
區域支持	20
新增 HA 配對限制	20
處理量容量區域支援	20
容量管理	21
儲存VM	21
iSCSI 傳輸協定支援	21
資料保護	21
儲存節約計算機	21
AWS Secrets Manager 支援	22
Amazon S3 存取點限制	22

版本資訊

Amazon FSx for NetApp ONTAP 的新功能

瞭解 Amazon FSx for NetApp ONTAP 的新功能。

2026 年 2 月 16 日

支援儲存 VM 移轉

NetApp Workload Factory 現已支援儲存虛擬機器遷移。此功能允許將 ONTAP 儲存系統資料和配置從本機 ONTAP 系統或第一代 FSx for ONTAP 檔案系統遷移到第二代 FSx for ONTAP 檔案系統。您可以複製儲存虛擬機器的資料和配置設置，以最小的停機時間和對使用者及應用程式的干擾遷移到新的檔案系統。

若要使用此功能，"[建立複寫關係](#)"並選擇 **Migration** 作為使用案例。若要完成遷移過程，您必須"[切換儲存 VM 及其複寫磁碟區](#)"立即將資料和儲存 VM 組態設定永久遷移到目標 FSx for ONTAP 檔案系統。

2026 年 2 月 1 日

首頁包含 Storage 的 well-architected 問題和 EMS 事件

NetApp Workload Factory 主頁包含一個「焦點」磁貼，其中會顯示工作負載的架構良好問題和 FSx for ONTAP 緊急管理系統 (EMS) 事件。您可以從這裡導覽至「儲存」工作負載，查看儲存環境中所有 FSx for ONTAP 檔案系統的架構良好狀態或事件。

支援使用 S3 存取點進行內部部署資料複寫

Workload Factory 支援將內部部署 ONTAP 資料複寫到雲端，以便與 AWS GenAI、ML 和分析功能整合。您可以使用 S3 存取點將內部部署資料複寫到 NFS 或 SMB/CIFS 磁碟區。

["使用 S3 存取點複製內部部署資料"](#)

Storage 中的 S3 存取點增強功能

NetApp Workload Factory 的儲存工作負載中，S3 接入點管理功能已獲得多項增強。您可以輸入 S3 接入點的網路設定詳細資訊並新增 S3 接入點標籤。其他增強功能包括查看 S3 儲存桶詳細資訊以及執行更多 S3 接入點管理操作。

[S3 儲存桶詳細資訊可在 Storage 中查看](#)

啟用 S3 存取點的元資料後，NetApp Workload Factory 會自動掃描您的 AWS S3 儲存桶並填入 S3 表，從而為您提供所有物件及其元資料、屬性和標籤的清晰快照。存取這些詳細資訊有助於您保持對所負責資料的控制、可見度和信任度，同時降低維運開銷。

["查看 FSx for ONTAP 檔案系統中 S3 存取點的詳細資訊"](#)

S3 存取點的其他管理作業

NetApp Workload Factory 為 S3 存取點提供額外的管理操作。您可以透過 NetApp Workload Factory 介面查看存取點詳細資訊、修改現有 S3 存取點以及新增或刪除 S3 存取點標籤，從而簡化物件儲存管理任務。

"在 NetApp Workload Factory 中管理 S3 存取端點"

精心設計的分析更新

Workload Factory 會分析您的 FSx for ONTAP 檔案系統，以識別下列設定：

- 最佳化快取磁碟區大小：檢查快取磁碟區是否啟用了磁碟區自動調整大小和清理功能，以保持最佳大小並將快取集中用於熱資料，從而達到最高效率。
- 不活躍的區塊設備：建議歸檔區塊設備資料或刪除連續七天未使用的區塊設備。
- Storage VM 邏輯報告：檢查 Storage VM 的預設報告設定是否設定為邏輯，以便更了解磁碟區層級的儲存使用情況。

區塊裝置的其他卡

儲存工作負載的「區塊裝置」標籤中新增了三張卡片，以便快速瞭解區塊裝置的使用情況和保護狀態：

- 儲存效率：顯示已使用和可用的儲存容量；已使用容量按 SSD 和容量集區儲存層細分。
- 受保護的裝置：顯示具有快照、遠端複製、NetApp Autonomous Ransomware Protection (ARP/AI) 和備份的區塊裝置的百分比。
- 孤立設備：顯示是否有連續七天未使用的區塊設備，幫助您有效識別和管理未使用的資源。您可以在此處[回收未使用的區塊裝置空間](#)。

支援啟動器群組的建立和管理

NetApp Workload Factory 支援在 FSx for ONTAP 檔案系統中建立和管理區塊儲存的啟動器群組 (igroup)。啟動器群組將區塊設備 (LUN) 連接到允許存取它們的運算資源，從而為 SAN 環境中的區塊儲存提供權限層。

- ["在 NetApp Workload Factory 中建立啟動器群組"](#)
- ["在 NetApp Workload Factory 中管理現有啟動器群組"](#)

2026年1月4日

精心設計的分析更新

Workload Factory 會分析您的 FSx for ONTAP 檔案系統，以識別下列設定：

- NetApp 自主勒索軟體防護 (ARP/AI) 已停用（包括區塊裝置）：檢查區塊裝置磁碟區上的 ARP/AI 是否已停用
- 快取關係寫入模式：檢查寫入模式是否最適合快取卷工作負載。
- 刪除不必要的備份：檢查備份是否已過期或不再需要，以便刪除以降低成本。

["查看 FSx for ONTAP 檔案系統的良好架構狀態"](#)

問我關於人工智慧助理首頁整合的問題

Workload Factory 控制台主頁嵌入了 Ask me AI 助手，讓您可以詢問有關您自己的儲存環境的問題，直接從您的環境中獲取個人化見解，並參考先前的對話。您可以與「問我」進行交互，以了解您的工作負載、解決問題並了解更多關於工作負載工廠的資訊——所有這些都無需離開控制台。

在 **Lambda** 連結資源中採用 **IAM** 使用者主體權限策略

用於連接 Workload Factory 帳戶和一個或多個 FSx for ONTAP 檔案系統以執行高級 ONTAP 操作的 Lambda 鏈接，現在使用 IAM 使用者主體進行基於資源的策略權限。此項變更使 AWS 資源存取與行業最佳實踐更加一致。

為 **EMS** 事件的 **AI** 分析器添加了分析螢幕

儲存選單中新增了「分析」畫面。從此畫面，您可以使用適用於 ONTAP EMS 事件功能的 FSx AI 分析器。

NetApp Workload Factory 中的區塊裝置增強功能

針對區塊設備進行了以下增強。

建立區塊設備

NetApp Workload Factory 支援在 FSx for ONTAP 檔案系統上使用 iSCSI 協定建立區塊設備，以便您可以從 Workload Factory 控制台更好地支援您的業務線 (LOB) 應用程式。

區塊設備管理增強功能

NetApp Workload Factory 包含以下增強功能：**"管理區塊設備"**。現在您可以從 Workload Factory 控制台執行以下任務：

- 管理客戶端存取權限
- 歸檔塊設備數據
- 刪除區塊設備

支援包含區塊設備的 **FlexVol** 磁碟區上的 **ARP/AI**

您可以啟用 **"NetApp 自主勒索軟體防護 (AI 防護, ARP/AI)"** 在包含區塊設備的 FlexVol 磁碟區上。啟用 ARP/AI 可以利用人工智慧來偵測勒索軟體攻擊，並有助於資料復原。

2025年12月4日

支援用於 **ONTAP** 的 **FSx** 的 **AWS S3** 存取點

NetApp Workload Factory 為您的 FSx for ONTAP 檔案系統提供 AWS S3 存取點。您可以使用 S3 存取點建立磁碟區，將 S3 存取點指派給現有捲，並從 Workload Factory 控制台管理 S3 存取點。使用 S3 存取點，您可以透過 AWS S3 API 存取駐留在 SMB/CIFS 或 NFS 磁碟區上的檔案資料。這樣，您就可以將現有資料與支援 S3 存取點的 AWS 服務的 GenAI、ML 和分析功能整合在一起。

- **"使用 S3 存取點建立磁碟區"**
- **"管理磁碟區的 S3 存取點"**

2025年11月27日

NetApp Workload Factory 中的區塊設備支持

NetApp Workload Factory 中新引入的區塊裝置支持，可更有效地管理您的區塊裝置。此功能可讓您查看 iSCSI LUN 的詳細資訊並增加其容量，從而為您的儲存需求提供更大的靈活性。

"在工作負載工廠中管理區塊設備"

精心設計的分析更新

Workload Factory 會分析您的 FSx for ONTAP 檔案系統，以識別下列設定：

- 刪除不必要的快照：檢查磁碟區中是否存在過時且不必要的快照，這些快照可以刪除以降低成本。
- FlexGroup 容量重新平衡：檢查 FlexGroup 容量是否在其成員容量之間保持均衡，以確保最佳效能。

"查看 FSx for ONTAP 檔案系統的良好架構狀態"

NetApp Workload Factory 中的 EMS 事件 AI 分析器

NetApp Workload Factory 推出了一款基於 AI 的 ONTAP 事件管理系統 (EMS) 事件分析器。此功能透過分析 EMS 事件數據，提供見解和建議，幫助您快速識別和解決問題。

"在工作負載工廠中分析 EMS 事件"

監控 FSx for ONTAP 檔案系統的成本和使用趨勢

您可以直接從 NetApp Workload Factory 控制台監控 FSx for ONTAP 檔案系統的成本和使用趨勢。此功能提供儲存消耗和成本指標以及詳細成本，幫助您優化資源分配和預算規劃。

"在 Workload Factory 中追蹤 FSx for ONTAP 檔案系統的成本"

在 NetApp Workload Factory 中管理檔案系統的 FSx 標籤

直接從 NetApp Workload Factory 控制台輕鬆管理檔案系統的 FSx 標籤。此功能可讓您新增、編輯或刪除標籤，從而更好地組織和分類您的 FSx for ONTAP 檔案系統。

"在工作負載工廠中管理 FSx 標籤"

調整 FSx for ONTAP 檔案系統的快取容量

您可以透過工作負載工廠控制台增加和減少快取磁碟區的容量。

"在工作負載工廠中管理快取卷"

2025年11月2日

快取磁碟區管理

您可以在 Workload Factory 控制台中執行下列快取磁碟區管理操作：

- 編輯快取名稱
- 增加快取卷的容量
- 編輯快取磁碟區的掛載路徑或匯出策略
- 更改快取卷的快取方法或模式
- 預先填充快取卷

- 刪除快取卷

"管理快取卷"

可自動進行 **inode** 管理

您可以啟用自動 inode 管理，而無需啟用自動容量管理。

"啟用自動 inode 管理"

容量和 **inode** 使用情況的閾值警告設置

容量和 inode 使用情況均有閾值警告。您可以在啟用自動容量或 inode 管理時設定這些閾值。若要使用此設置，您需要使用以下方式配置通知：["NetApp Workload Factory 通知服務"](#)。

容量減少可用

您可以在 NetApp Workload Factory 中減少 NFS 和 SMB/CIFS 磁碟區的大小。此功能可讓您減少不再需要的磁碟區的大小，從而更好地管理儲存資源。

"減少體積"

增強型 **FSx for ONTAP** 資源狀態

Workload Factory 增強了「配置錯誤」資源狀態，使其包含對資源實際問題的解釋。

精心設計的分析更新

Workload Factory 會分析您的 FSx for ONTAP 檔案系統，以識別下列設定：

- 捲利用率接近滿：檢查是否有任何磁碟區已使用 80% 或以上的檔案容量。這有助於您確定可能需要額外產能的銷售量。
- 未經授權存取卷：檢查是否可以使用 NFS 或 SMB/CIFS 掛載路徑存取 iSCSI 卷，並允許您刪除對卷的未經授權訪問，以避免安全風險。

Workload Factory for Storage 的權限變更

Workload Factory 可以更清楚地說明執行特定操作所需的權限，並允許您精細地選擇所需的權限。新增憑證時，您將有三個權限選項可供選擇，而不是先前的權限模型（唯讀_和_讀/寫）。新的權限模型將權限策略分解如下：

- 檢視、規劃與分析：檢視 FSx for ONTAP 檔案系統，了解系統運作狀況，取得系統架構完善的分析，並探索節省成本的方法。
- 操作和修復：執行操作任務，例如調整檔案系統容量和修復檔案系統設定問題。
- 檔案系統建立和刪除：建立和刪除 ONTAP 檔案系統和儲存虛擬機器的 FSx。

新增憑證時，您可以根據要授予 Workload Factory 的存取級別，選擇一個或多個權限原則。

"Workload Factory 權限參考"

FSx 的ONTAP網路保險庫支持

您可以使用 FSx for ONTAP作為網路保險庫架構中的來源或目標來建立網路保險庫。網路保險庫為儲存關鍵資料提供安全隔離的環境，保護資料免受勒索軟體和其他網路威脅的侵害。

["使用 FSx 為ONTAP設定網路保險庫"](#)

2025年10月6日

BlueXP workload factory現為NetApp工作負載工廠

BlueXP已重新命名並重新設計，以更好地反映其在管理資料基礎架構中的作用。因此，BlueXP workload factory已重新命名為NetApp工作負載工廠。

2025年10月5日

優化 Amazon Elastic Block Store (EBS) 儲存計算器中的節省

Workload Factory 可以分析您的 EBS 效能使用情況，然後建議最佳且最具成本效益的 FSx for ONTAP配置，以便您可以透過切換到 FSx for ONTAP來節省更多。

["在 Workload Factory 控制台中探索偵測到的儲存環境的節省情況"](#)

從檔案系統清單快速存取資源螢幕

您可以透過從 FSx for ONTAP清單中選擇檔案系統名稱（現在是超連結）快速導覽至 FSx for ONTAP檔案系統資源畫面。

在 Workload Factory 控制台中發現快取關係

如果 FSx for ONTAP檔案系統與另一種類型的ONTAP儲存（本機系統、Cloud Volumes ONTAP和 FSx for ONTAP）之間存在快取關係，則可以從 Workload Factory 控制台發現並查看它們。這使您能夠更好地了解資料流、優化快取利用率並提高分散式環境的效率。

["在 Workload Factory 控制台中發現並查看快取關係"](#)

架構完善的分析更新

工作負載工廠現在分析您的 FSx for ONTAP檔案系統的以下配置：

磁碟區檔案容量利用率閾值：檢查檔案容量閾值是否設定為 80% 或更低。這可以幫助您避免檔案系統空間不足。

["查看 FSx for ONTAP檔案系統的良好架構狀態"](#)

針對配置問題的操作改進

從 FSx for ONTAP檔案系統儀表板中的「良好架構分析」標籤中，您無需關閉檔案系統的整個配置，還可以選擇檔案系統中的一個或多個磁碟區進行修復、關閉或重新啟動。

儲存附加通知

NetApp Workload Factory 通知服務包括每週針對架構良好的設定問題的通知。

"Workload Factory 設定和管理文件中的通知類型和訊息"

不可變檔案支援特權刪除

使用此功能，您可以為 FSx for ONTAP 檔案系統中的不可變檔案設定特權刪除存取權限。這使您可以保護關鍵資料免遭意外或惡意刪除，同時仍允許授權使用者覆蓋鎖定並根據需要刪除這些檔案。可以在磁碟區建立期間或針對現有磁碟區啟用特權刪除。

2025年9月9日

儲存庫存報表增強功能

工作負載工廠增強了針對 FSx for ONTAP 檔案系統所報告的資料。FSx for ONTAP 庫存頁面的可下載報表包括以下新欄位：

- SSD 已使用：顯示已使用 SSD 容量的值
- SSD 使用率：顯示 SSD 容量的使用百分比
- 吞吐量利用率：顯示過去 30 天的平均和峰值利用率
- IO 利用率：顯示過去 30 天的平均和峰值 IO 利用率
- CPU 使用率：顯示過去 30 天的平均和峰值 CPU 使用率

快照管理增強功能

工作負載工廠對查看卷快照詳細資訊和管理卷快照做出了多項增強。這些增強功能使您更容易了解快照的狀態並保護您的資料。



在「保護」標籤下的「磁碟區詳細資料」中顯示其他項目：

- 快照策略名稱
- 快照空間預留
- 快照空間預留容量

Volume details

General details	Distribution	Consumption	Access	Protection
Snapshot policy name	default			
Local snapshots	Unprotected			
Snapshot space reservation	20%			
Snapshot space reservation capacity	10 GiB used 120 GiB reserved			
Remote replication	Unprotected			
FSx for ONTAP backup	Protected			
Immutable files	Unprotected			

可以從磁碟區存取新的快照管理畫面；它提供有關磁碟區的快照策略的信息，並包含所有磁碟區快照的資料表。此表顯示以下快照詳細資訊：建立時間、大小、到期時間、不可變快照保護和標籤。從管理畫面，您可以變更磁碟區的快照策略，手動建立快照以及編輯、存取、還原和刪除快照。

Manage snapshots

default	Default policy with 6 hourly, 2 d...	Enabled	Disabled	Manage snapshot policy		
Snapshot policy name	Description	Immutable snapshots	Share across storage VMs			
Snapshots (6) Create snapshot						
Name	Creation time	Size	Expiry time	Immutable snapshot	Label	
snapshotName1	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	May 26, 2032, 15:13 PM	Protected	Label name	...
snapshotName2	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	n/a	Unprotected	Label name	Edit
snapshotName3	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	May 26, 2032, 15:13 PM	Protected	Label name	Access
snapshotName4	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	n/a	Protected	Label name	Restore
snapshotName5	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	May 26, 2032, 15:13 PM	Unprotected	LabelnameLabelnameL...	Delete
snapshotName6	May 26, 2025, 9:13 AM	35.2 GiB	May 26, 2032, 15:13 PM	Protected	Label name	...

SSD 儲存容量可減少

工作負載工廠支援減少第二代檔案系統的固態硬碟 (SSD) 容量。利用彈性檔案系統容量，您可以動態調整檔案系統的容量以滿足工作負載的需求。

["調整檔案系統容量"](#)

儲存的新通知

工作負載工廠通知服務包括儲存自動容量管理的成功和失敗通知。

["BlueXP workload factory的通知"](#)

2025年8月3日

複製關係標籤的增強功能

我們在複製關係表中新增了幾個新列，以便在「複製關係」標籤中為您提供有關複製關係的更多資訊。該表現在包含以下列：

- SnapMirror策略
- 來源檔案系統
- 目標檔案系統
- 關係狀態
- 上次轉乘時間

NetApp自主勒索軟體防護 AI (ARP/AI) 增強功能

此版本引入了更新的術語“帶有 AI 的NetApp自主勒索軟體防護 (ARP/AI)”，以更好地反映人工智慧在我們的勒索軟體防護功能中的整合。

此外，ARP/AI 也進行了以下增強：

- 磁碟區級 ARP/AI：您現在可以在磁碟區級啟用 ARP/AI，從而保護 FSx for ONTAP檔案系統中的特定磁碟區。
- 自動快照建立：您可以設定 ARP/AI 策略來自動拍攝快照，並定義啟用 ARP/AI 的磁碟區的拍攝快照頻率，從而增強您的資料保護策略。
- 不可變快照：ARP/AI 現在支援不可變快照，這些快照無法被刪除或修改，從而為抵禦勒索軟體攻擊提供了額外的安全保障。
- 偵測：包含各種偵測方法，例如磁碟區高熵資料速率、檔案建立率、檔案重新命名率、檔案刪除率 and 行為分析，以及從未見過的檔案副檔名，有助於偵測異常和潛在的勒索軟體攻擊。

"使用NetApp自主勒索軟體防護 AI (ARP/AI) 保護您的數據"

精心設計的分析更新

工作負載工廠現在分析您的 FSx for ONTAP檔案系統的以下配置：

- 長期保留資料可靠性：檢查指派給來源磁碟區的快照策略的標籤是否與指派給長期保留策略的標籤相同。當標籤相同時，來源磁碟區和目標磁碟區之間的資料複製是可靠的。
- NetApp自主勒索軟體防護與 AI (ARP/AI)：檢查您的檔案系統是否啟用了 ARP/AI。此功能可協助您偵測勒索軟體攻擊並從中恢復。

"查看 FSx for ONTAP檔案系統的良好架構狀態"

從結構良好的分析中排除配置

現在您可以從精心設計的分析中消除一個或多個配置。這使您可以忽略目前不想解決的特定配置。

"從結構良好的分析中排除配置"

Terraform 支援連結創建

現在您可以使用 Codebox 中的 Terraform 建立與 FSx for ONTAP 檔案系統關聯的連結。此功能適用於手動建立連結的使用者。

["使用 Lambda 連結連線至適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX"](#)

探索存儲節省的新區域支持

現支援以下新區域來探索 Amazon Elastic Block Store (EBS)、FSx for Windows File Server 和 Elastic File Systems (EFS) 的節省：

- 墨西哥
- 泰國

增強 SMB/CIFS 共享建立和管理

現在您可以建立指向磁碟區內的目錄的 SMB/CIFS 共用。在卷內，您將能夠看到存在哪些共享、共享指向哪裡以及授予特定使用者和群組的權限。

對於資料保護卷，建立 SMB/CIFS 共用的流程現在包括建立到磁碟區的連線路徑以用於安裝目的。

["為磁碟區建立 CIFS 共用區"](#)

2025 年 6 月 29 日

BlueXP 工作負載工廠通知服務支持

BlueXP 工作負載工廠通知服務支援工作負載工廠向 BlueXP 警報服務或 Amazon SNS 主題發送通知。發送到 BlueXP 警報的通知會顯示在 BlueXP 警報面板中。當工作負載工廠向 Amazon SNS 主題發布通知時，該主題的訂閱者（例如人員或其他應用程式）會在為該主題配置的終端節點上收到通知（例如電子郵件或簡訊）。

["配置 BlueXP 工作負載工廠通知"](#)

儲存儀表板增強功能

Workload Factory 控制台中的儲存儀表板包含用於節省機會的新卡片。儀表板頂部的卡片顯示在 Amazon Elastic Block Store (EBS)、Amazon FSx for Windows File Server 和 Amazon Elastic File Systems (EFS) 上執行的儲存環境的節省機會數。在儀表板的底部，三張新卡片顯示了亞馬遜儲存服務的節省機會 - EBS、FSx for Windows File Server 和 EFS。您可以從所有卡片中更詳細地探索省錢機會。

透過 FSx for ONTAP 保護覆蓋率卡和複製關係健康卡，您可以調查 FSx for ONTAP 檔案系統中是否存在任何部分受保護的捲，以及調查複製關係的問題。在這兩種情況下，您都可以採取措施來解決問題。

音量選項卡增強功能

Workload Factory 控制台中的「磁碟區」標籤已增強，可提供 FSx for ONTAP 檔案系統的更全面的視圖。增強功能包括 SSD 容量、容量池和帶有 AI 的 NetApp 自主勒索軟體防護 (ARP/AI) 的新卡片。這些卡片總結了檔案系統中所有磁碟區的容量利用率和 ARP/AI 保護。

支援第二代 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統

工作負載工廠現在支援第二代 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統。您可以在 Workload Factory 控制台中建立、管理和監控第二代檔案系統。所有新的商業區域均受支援。

["在 Workload Factory 中建立第二代檔案系統"](#)

FlexVol 磁碟區支援重新平衡磁碟區容量

FlexVol 磁碟區可在 Workload Factory 控制台中發現。您可以檢查 FlexVol 磁碟區的平衡情況，並在因新檔案的新增和檔案成長而導致不平衡情況隨時間推移而出現時，重新平衡 FlexVol 磁碟區以重新分配容量。

["重新平衡 FlexVol 卷的容量"](#)

術語更新

在 Workload Factory 控制台中，「自主勒索軟體防護」(ARP) 一詞已更新為「具有 AI 的 NetApp 自主勒索軟體防護」(ARP/AI)。

新磁碟區預設啟用 ARP/AI

當您在 Workload Factory 控制台中建立新磁碟區時，如果檔案系統具有 ARP/AI 策略，則預設啟用具有 AI (ARP/AI) 的 NetApp 自主勒索軟體防護。這意味著該卷可以使用人工智慧驅動的偵測和回應功能來自動防禦勒索軟體攻擊。

["在 Workload Factory 中建立卷"](#)

對不可變文件的複製支持

工作負載工廠支援將不可變磁碟區從一個 FSx for ONTAP 系統複製到另一個 FSx for ONTAP 檔案系統，以保護關鍵資料免遭意外刪除或勒索軟體等惡意攻擊。目標磁碟區及其主機檔案系統將處於不可變狀態（即鎖定狀態），且在保留期結束之前，目標檔案系統中的任何資料都無法修改或刪除。

["了解如何建立複製關係"](#)

在連結建立期間管理 IAM 執行角色和權限

現在，您可以在 Workload Factory 控制台中建立連結時管理 IAM 執行角色及其附加的權限原則。連結在您的 Workload Factory 帳戶和一個或多個 FSx for ONTAP 檔案系統之間建立連線。您有兩種選擇來指派 IAM 執行角色和連結權限 - 自動或使用者提供。在 Workload Factory 中管理執行角色及其附加的權限策略意味著您不再需要使用第三方案式碼。

["使用 Lambda 連結連線至適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX"](#)

2025 年 6 月 08 日

全新精心設計的分析 and 問題修復支持

FSx for ONTAP 檔案系統的自動容量管理現在作為配置分析包含在精心設計的狀態儀表板中。

此外，Workload Factory 現在支援修復以下配置問題：

- SSD 容量臨界值
- 資料分層
- 排程的本機快照
- FSx for ONTAP 備份
- 遠端資料複寫
- 儲存效率
- 自動容量管理

["修復配置問題"](#)

2025 年 6 月 03 日

磁碟區自動增長增強

現在，您可以設定磁碟區的自動成長大小，以便磁碟區大小可以超出業務需求和應用程式要求的預先配置大小。

["啟用Volume自動擴充"](#)

架構完善的分析更新

工作負載工廠現在會分析您的 FSx for ONTAP 檔案系統，以檢查是否正在利用儲存效率，包括資料壓縮、壓縮和重複資料刪除。儲存效率衡量檔案系統利用可用空間的效率。

["查看儲存效率的良好架構狀態"](#)

儲存儀表板增強功能

從今天開始，當您從 Workload Factory 控制台開啟儲存工作負載時，您將看到*儀表板*。新設計的儀表板提供了 FSx for ONTAP 系統的整體視圖，包括檔案系統數量、SSD 總容量、結構良好的狀態概覽、資料保護概覽和複製關係健康狀況。

磁碟區選項卡增強功能

儲存工作負載對工作負載工廠控制台中 FSx for ONTAP 檔案系統內的磁碟區選項卡進行了增強。增強功能包括：

- 新卡：SSD 容量、容量池和自主勒索軟體防護 (ARP)
- 新列：容量分佈、已使用 SSD 容量、已使用容量池和 SSD 效率

磁碟區所建立的儲存效率更新

建立新磁碟區時，預設啟用儲存效率，包括資料壓縮、壓縮和重複資料刪除。

["在 Workload Factory 中建立新磁碟區"](#)

2025 年 04 月 5 日

適用於 **ONTAP** 檔案系統的 **FSX** 的自主勒索軟體保護

使用自動勒索軟體保護（ARP）來保護您的資料，這項功能會在 NAS（NFS/SMB）環境中使用工作負載分析來偵測並警告可能是勒索軟體攻擊的異常活動。當懷疑有攻擊時，ARP 也會建立新的不可變快照，您可以從中還原資料。

["運用自主勒索軟體保護來保護資料"](#)

FlexGroup Volume 重新平衡增強功能

BlueXP 工作負載工廠推出 FlexGroup Volume 重新平衡精靈，其中有數個配置選項可重新平衡 FlexGroup Volume 中的資料。重新平衡會將資料平均地重新分配給 FlexGroup 成員磁碟區。

["重新平衡 FlexGroup 磁碟區中的容量"](#)

為 **ONTAP** 檔案系統實作 **FSX** 的最佳實務做法

BlueXP 工作負載工廠提供儀表板，讓您檢視檔案系統組態架構良好的狀態。您可以利用此分析，為 ONTAP 檔案系統的 FSX 實作最佳實務做法。檔案系統組態分析包括下列組態：SSD 容量臨界值，排程本機快照，ONTAP 備份排程的 FSX，資料分層和遠端資料複寫。

- ["瞭解檔案系統組態的架構良好分析"](#)
- ["為您的檔案系統實作最佳實務做法"](#)

雙傳輸協定 **Volume** 安全樣式選項

您可以選擇 NTFS 或 UNIX 作為磁碟區的安全樣式，以決定使用者和權限存取磁碟區的方法。

["建立Volume"](#)

複寫增強功能

支援從適用於 **ONTAP** 的 **FSX** 到內部部署的反向複寫

現在可以從 Workload Factory 控制台內將 FSx for ONTAP 檔案系統反向複製到本機 ONTAP 叢集。

["反轉複寫"](#)

資料保護 **Volume** 複寫

您現在可以複寫資料保護磁碟區。

["複寫資料保護磁碟區"](#)

多個 **Volume** 選擇

您可以選擇多個磁碟區，以便精確選取要複寫的磁碟區。

["建立複寫關係"](#)

長期保留原則標籤

當您為複寫關係啟用長期保留時，來源和目標 Volume 標籤必須完全相符。現在，BlueXP 工作負載工廠可以自動為您建立遺失的來源 Volume 標籤。

"建立複寫關係"

可在 **Volume** 建立中看到 **ONTAP** 檔案名稱的 **FSX**

我們已改善在磁碟區建立期間，ONTAP 檔案系統的 FSX 可見度。建立磁碟區時，您會看到適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX，因此您可以確切知道磁碟區的建立位置。

整個儲存工作負載均可見 **AWS** 帳戶

我們改善了儲存工作負載的帳戶可見度。當您瀏覽至 * Volumes *，* Storage VMS* 和 * Replication * 標籤時，您會看到 AWS 帳戶。

連結關聯增強功能

- 您可以在「庫存」索引標籤中，快速建立從適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 連結的關聯。
- BlueXP 工作負載工廠現在支援使用替代的 ONTAP 使用者認證進行連結關聯。

AWS Secrets Manager 的連結驗證支援

您現在可以選擇使用 AWS Secrets Manager 的機密來驗證連結，這樣就不需要使用儲存在 BlueXP 工作負載工廠中的認證資料。

Tracker 回應支援

Tracker 現在提供 API 回應，讓您可以查看與工作相關的 REST API 輸出。

"使用 Tracker 監控作業"

從備份還原磁碟區時進行容量驗證

從備份還原磁碟區時，BlueXP 工作負載工廠會判斷您是否有足夠的容量進行還原，如果沒有，也可以自動新增 SSD 儲存層容量。

"從備份還原磁碟區"

支援替代的 **ONTAP** 使用者認證

工作負載工廠現在支援替代的 ONTAP 認證集，可用來建立檔案系統，將安全風險降至最低。您可以選擇不同的 ONTAP 認證集，或選擇不為 fsxadmin 和 vsaadmin 使用者提供密碼，而不只使用 fsxadmin 使用者。

更新的權限術語

Workload Factory 使用者介面和文件現在使用「只讀」來指涉讀取權限，使用「讀取/寫入」來指稱自動化權限。

2025 年 3 月 30 日

橫向擴充系統的自動容量管理

工作負載工廠現在會掃描磁碟區中的可用 inode，並根據設定的自動容量管理臨界值來增加其計數。此功能支援橫向擴充系統的自動容量管理。您可以在自動容量管理中啟用 inode 管理。

["啟用自動容量管理"](#)

FlexGroup 重新平衡 API

BlueXP 工作負載原廠發行的 FlexGroup 重新平衡 API 可讓您執行計畫，以重新平衡 FlexGroup 中的資料。重新平衡會將資料平均地重新分配給成員磁碟區。

["BlueXP 工作負載原廠 API 文件"](#)

Replicate 資料表單包含使用案例

複寫資料表單現在包含使用案例，讓您更容易完成表單。您可以選擇下列其中一種資料複寫使用案例：移轉，熱災難恢復，冷災難恢復，歸檔或其他。選擇使用案例後，Workload Factory 會根據最佳實務做法建議值。您可以接受預先選取的值，或自訂表單中的值。

["複寫資料"](#)

資料分層原則術語變更

現在，當您在磁碟區建立，資料複寫或現有分層原則的更新期間選取分層原則時，您會發現新的術語來說明分層原則。

- 平衡（自動）
- 成本最佳化（全部）
- 效能最佳化（僅限快照）

檔案系統建立的安全性群組詳細資料

安全性群組是作為 ONTAP 檔案系統建立程序的 FSX 一部分所建立。安全性群組詳細資料，包括通訊協定，連接埠和角色，現在已可供使用。

["建立檔案系統"](#)

2025 年 3 月 02 日

自動容量管理改善

啟用自動容量管理時，BlueXP 工作負載工廠現在會檢查檔案系統是否每 30 分鐘達到容量臨界值，而非每 2 小時。

當達到容量臨界值時，已配置的 IOPS 設定就不再受到影響。

不可變的快照

現在您可以鎖定快照，使其在特定保留期間內不可變。鎖定可防止未經授權的存取和惡意刪除快照。您可以在快照原則建立期間，手動建立快照時，以及建立快照之後，啟用不可變的快照。

不可變更的檔案更新

您現在可以對不可變更的檔案組態進行下列變更：保留原則，保留期間，自動認可期間和磁碟區附加模式。

"管理不可變的檔案"

資料複寫增強功能

- 跨帳戶複寫：BlueXP 工作負載原廠主控台支援兩個 AWS 帳戶之間的複寫，以及複寫管理。
- 暫停及恢復複寫：您可以暫停（停止）從來源磁碟區到目的地磁碟區的排程複寫更新，然後在準備好時恢復複寫排程。在暫停期間，來源捲和目標磁碟區變得獨立，目標磁碟區從唯讀轉換為讀取/寫入。

"暫停並恢復複寫關係"

Tracker 中的 CloudShell 事件

現在您可以在 Tracker 中追蹤 CloudShell 事件。

"瞭解如何使用 Tracker 監控及追蹤作業"

2025 年 02 月 2 日

BlueXP 工作負載原廠主控台的 CloudShell

CloudShell 是 BlueXP workload factory 中用於儲存的嵌入式 CLI 功能。您可以使用 CloudShell 在 Workload Factory 控制台內類似 shell 的環境中從多個會話建立、共用和執行 ONTAP 或 AWS CLI 指令。

"深入瞭解 BlueXP 工作負載工廠的 CloudShell"

庫存資料下載

您現在可以從 BlueXP 工作負載工廠的儲存設備，將適用於 ONTAP 的 FSX 庫存資料下載到 Microsoft Excel 或 CSV 檔案中。



Name	Status	AWS account	Region	SSD storage size	Capacity pool size	Tags	Creation time
fsx-wimdb-DEFAULT	AVAILABLE	627023167428	US East (N. Virginia) us-east-1	2 TiB	574.66 GiB	1 View	Jan 27, 2025, 9:13 PM

適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 其他功能表選項

我們已從「儲存」的「適用於 ONTAP 的 FSX」索引標籤，為適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 簡化下列作業。

- 建立儲存 VM
- 建立 Volume

- 複寫 Volume 資料

FSx for ONTAP		Elastic Block Store (EBS)	FSx for Windows File Server	Elastic File System (EFS)
FSx for ONTAP (6)				<input type="text"/> Create file system
Name	ID	Status	SSD storage size	Capacity pool size
FSx1	id-1234567788990000...	Available	2.3 MiB	2.3 MiB
FSx2	id-1234567788990000...	Available	2.3 MiB	1 MiB
FSx3	id-1234567788990000...	Available	2.3 MiB	1 MiB
FSx4	id-1234567788990000...	Available	2.3 MiB	1 MiB

Terraform 支援建立 Volume

您現在可以使用 Codebox 中的 Terraform 來建立 Volume。

"建立Volume"

使用不可變檔案功能鎖定檔案

當您為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 磁碟區時，現在可以使用不可變檔案功能鎖定檔案。檔案鎖定可協助您和其他人在指定期間內防止意外或刻意刪除檔案。

"建立Volume"

Tracker 可用於監控及追蹤作業

Tracker，Storage 提供全新的監控功能。您可以使用 Tracker 來監控和追蹤認證，儲存和連結作業的進度 and 狀態，檢閱作業工作和子任務的詳細資料，診斷任何問題或失敗，編輯失敗作業的參數，以及重試失敗的作業。

"瞭解如何使用 Tracker 監控及追蹤作業"

支援第二代 Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統

現在您可以在 NetApp Workload Factory 中使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 第二代檔案系統。FSx for ONTAP 第二代單可用區檔案系統由多達 12 個 HA 對提供支持，可提供高達 72 GBps 的吞吐容量和 2,400,000 SSD IOPS。FSx for ONTAP 第二代多可用區檔案系統由一個 HA 對提供支持，可提供 6 GBps 的吞吐容量和 200,000 SSD IOPS。

- "新增高可用度配對"
- "Amazon FSX for NetApp ONTAP 的配額與限制"

2025 年 1 月 05 日

Volume CIFS 共用增強功能

下列增強功能可用於管理 BlueXP 工作負載工廠中 Amazon FSX for ONTAP 檔案系統中磁碟區的 CIFS 共用：

- 支援一個磁碟區上的多個 CIFS 共用
- 隨時更新使用者和群組的選項
- 隨時更新使用者和群組權限的選項
- 刪除 CIFS 共用

"管理CIFS共用區"

2024 年 1 月 12 日

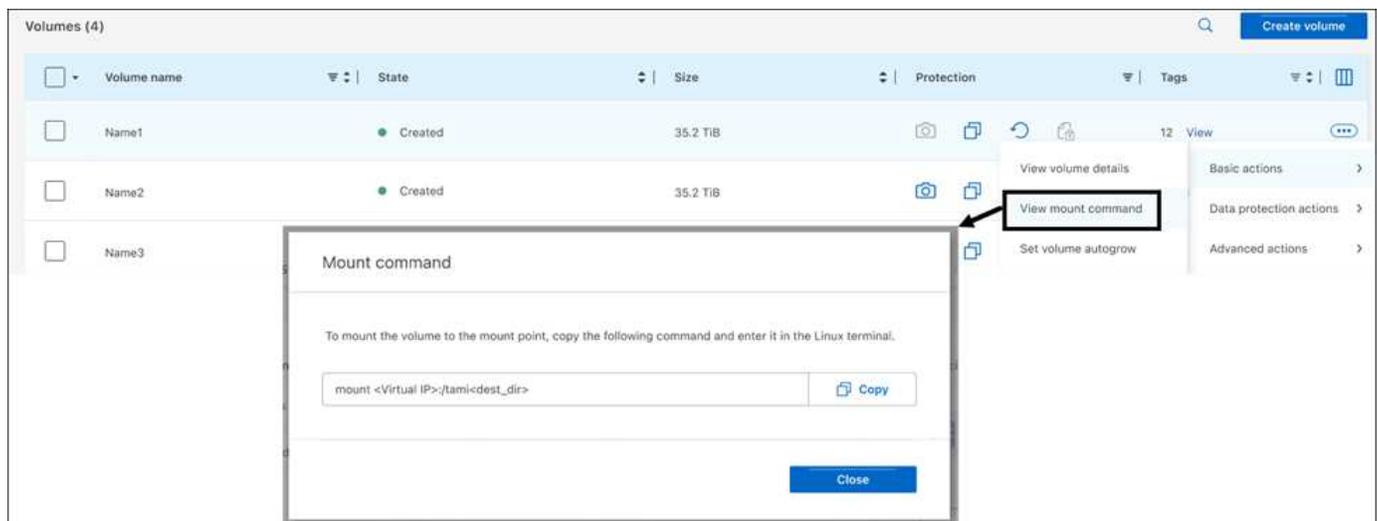
ONTAP 檔案系統橫向擴充 FSX 的區塊儲存設備

現在，您可以透過適用於 ONTAP 的 FSX 配置區塊儲存設備，以使用橫向擴充的檔案系統部署，最多可配置 6 個 HA 配對。

"在 BlueXP 工作負載工廠中為 ONTAP 檔案系統建立 FSX"

可使用 **mount** 命令

現在可以使用掛載命令來存取 NFS 和 CIFS 來存取磁碟區。您可以在 ONTAP 檔案系統的 FSX 內取得磁碟區的掛載點，方法是選取 * 基本動作 *，然後選取 * 檢視掛載命令 *。



"用於磁碟區的 View mount 命令"

建立磁碟區之後，請更新儲存效率

您現在可以在建立磁碟區之後，啟用或停用 FlexVol 磁碟區的儲存效率。儲存效率包括重複資料刪除，資料壓縮及資料壓縮。啟用儲存效率有助於您在 FlexVol volume 上實現最佳空間節約效益。

"更新磁碟區的儲存效率"

內部部署 **ONTAP** 叢集探索與複寫

探索內部部署的 ONTAP 叢集資料，並將其複寫至適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX，以便用於豐富 AI 知識庫。所有內部部署探索和複寫工作流程都可以從儲存設備詳細目錄中的全新 * 內部部署 ONTAP (*) 標籤中進行。

"探索內部部署 ONTAP 的叢集"

AWS 認證可改善儲蓄計算機分析

您現在可以選擇從節約計算機新增 AWS 認證。新增認證可提升 Amazon Elastic Block Store、Elastic File Systems 和適用於 Windows 檔案伺服器儲存環境的 FSX 的節約計算機分析準確度，相較於適用於 ONTAP 的 FSX。

"在 BlueXP 工作負載工廠中探索適用於 ONTAP 的 FSX 所帶來的節約效益"

2024 年 11 月 3 日

儲存庫存中的索引標籤檢視

儲存庫存已更新為雙索引標籤檢視：

- 適用於 ONTAP 的 FSX 標籤：顯示您目前擁有的 ONTAP 檔案系統的 FSX。
- 瀏覽節約標籤：顯示 Elastic Block Store、適用於 Windows 檔案伺服器的 FSX、以及 Elastic File Systems 儲存系統。從這裡、您可以將這些系統與適用於 ONTAP 的 FSX 進行比較、以探索這些系統的節約效益。

2024 年 9 月 29 日

連結建立更新

- Codebox 檢視器：Codebox 現在整合在連結建立過程中。您可以在 Workload Factory 中的 Codebox 檢視和複製 CloudFormation 模板，然後重新導向至 AWS 執行操作。
- 所需權限：現在可以從 Workload Factory 中的建立連結精靈檢視和複製在 AWS CloudFormation 中執行連結建立所需的權限。
- 支援手動建立連結：此功能可在 AWS CloudFormation 中以手動註冊連結 ARN 的方式獨立建立。當安全團隊或 DevOps 團隊協助建立連結時、這項功能非常實用。

"建立連結"

2024 年 9 月 1 日

儲存管理的讀取模式支援

讀取模式可用於 Workload Factory 中的儲存管理。讀取模式透過新增唯讀權限增強了基本模式的體驗，以便基礎設施即程式碼範本填入您的特定變數。基礎架構即程式碼範本可以直接從您的 AWS 帳戶執行，而無需向 Workload Factory 提供任何修改權限。

支援磁碟區刪除之前的備份

您現在可以在刪除之前備份磁碟區。備份將保留在檔案系統中、直到刪除為止。

"刪除 Volume"

2024 年 8 月 4 日

Terraform 支援

您現在可以使用 Codebox 中的 Terraform 來部署檔案系統和儲存 VM 。

- ["建立檔案系統"](#)
- ["建立儲存VM"](#)
- ["使用 CodeBox 的 Terraform"](#)

儲存計算機中的處理量和 IOPS 建議

儲存計算機會根據 AWS 最佳實務做法、針對處理量和 IOPS、為 ONTAP 檔案系統設定 FSX 提供建議、為您的選擇提供最佳指引。

2024 年 7 月 7 日

Amazon FSx for NetApp ONTAP的 Workload Factory 初始版本

Amazon FSX for NetApp ONTAP 目前已正式推出 BlueXP 工作負載工廠。

Amazon FSX for NetApp ONTAP 的已知限制

已知限制指出本產品版本不支援的平台、裝置或功能、或是無法與產品正確互通的平台、裝置或功能。請仔細檢閱這些限制。

區域支持

以下 AWS 區域不受支援：

- 中國地區
- GovCloud (美國) 區域
- 秘密雲
- 絕密雲

新增 HA 配對限制

- 此作業可能需要約 30 分鐘的時間才能完成。
- 新增 HA 配對會限制下列作業：新增更多 HA 配對，配置 IOPS，增加 SSD 容量，以及更新處理量容量。

處理量容量區域支援

橫向擴充部署

所有地區均支援最高每秒 2 Gb 的橫向擴充組態。下列地區支援最高每秒 4 Gb 的最大處理量容量、可進行橫向擴充部署：美國東部（俄亥俄州）地區、美國東部（北維吉尼亞州）地區、美國西部（俄勒岡州）地區和歐洲（

愛爾蘭)。

橫向擴充部署

以下區域支援高達 6 GB/s 的最大吞吐容量，以進行橫向擴展部署：美國東部（弗吉尼亞北部和俄亥俄）、美國西部（加利福尼亞北部和俄勒岡）、歐洲（法蘭克福、愛爾蘭和斯德哥爾摩）以及亞太地區（新加坡和雪梨）。

容量管理

- iSCSI 傳輸協定目前不支援 Volume 自動擴充功能。
- 當自動容量管理功能正在執行時、不允許手動增加容量。
- 只有在啟用自動容量管理功能時、才能使用相同的權限來停用該功能。
- 當啟用自動容量管理時，需要一個連結來確保磁碟區 inode 隨著儲存容量一起增加。

儲存VM

每個 SKU 的儲存虛擬機器數量是有限的。Workload Factory 不支援建立超出限制的儲存虛擬機器。¹

如需每個檔案系統的 SVM 最大數量、請參閱 ["管理 ONTAP 儲存虛擬機器的 FSX" AWS 文件](#) 中的。

iSCSI 傳輸協定支援

- iSCSI 傳輸協定僅適用於 FlexVol 磁碟區。¹
- iSCSI 磁碟區不支援減小磁碟區大小。

資料保護

- 無法刪除快照。
- 當您複寫檔案系統時、檔案系統中的所有磁碟區都會使用相同的複寫原則。
- 對於長期保留複寫關係，只有最後一個快照可供還原。
- 不可變快照不支援下列功能：
 - 一致性群組
 - FabricPool
 - 資料量FlexCache
 - SMtape
 - SnapMirror 主動同步
 - 使用 -schedule 參數的 SnapMirror 原則規則
 - SnapMirror 同步
 - SVM 資料移動性（用於將 SVM 從來源叢集移轉或重新定位至目的地叢集）

儲存節約計算機

儲存節約計算機無法計算下列組態的成本節約效益：

- 適用於 Windows 檔案伺服器的 FSX：HDD 儲存類型
- 彈性區塊存放區（EBS）：ST1、SC1 和標準 Volume 類型
- 彈性檔案系統（EFS）：突增處理量模式

AWS Secrets Manager 支援

使用控制台代理程式時不支援 AWS Secrets Manager。

Amazon S3 存取點限制

每個儲存虛擬機器的 S3 存取點數量上限為 4,000 個。

附註：

1. 適用於 Amazon FSX for NetApp ONTAP

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。