



BlueXP 工作負載工廠 for VMware 文件 VMware workloads

NetApp
August 04, 2025

目錄

BlueXP 工作負載工廠 for VMware 文件	1
版本資訊	2
適用於 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠的新功能	2
2025年8月3日	2
2025 年 6 月 29 日	2
2025 年 4 月 5 日	2
2025 年 3 月 30 日	3
2025年3月2日	3
2025 年 1 月 5 日	3
2024 年 12 月 1 日	3
2024 年 11 月 3 日	4
2024 年 19 月 9 日	4
2024 年 9 月 1 日	4
2024 年 7 月 7 日	4
開始使用	5
瞭解 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠	5
什麼是 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠？	5
VMware 移轉顧問的運作方式	6
您可以使用移轉顧問做什麼	6
使用移轉顧問的好處	7
使用工作負載工廠的工具	7
成本	7
授權	7
使用 VMware 工作負載遷移顧問快速開始遷移到 Amazon EVS	8
使用 VMware 工作負載移轉顧問快速開始移轉至 Amazon EC2	8
使用 VMware 工作負載移轉顧問快速開始移轉至 VMware Cloud on AWS	9
使用 VMware 移轉顧問	11
移轉到 Amazon Elastic VMware Service	11
探索使用BlueXP workload factory節省 Amazon Elastic VMware Service 成本的方法	11
使用 VMware 工作負載遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計畫	11
部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX	12
移轉至 Amazon EC2	14
使用 VMware 工作負載移轉至 Amazon EC2 之前，請先擷取您的 VM 組態	14
使用 VMware 工作負載移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫	17
部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX	23
移轉至 AWS 上的 VMware Cloud	23
使用 VMware 工作負載移轉至 VMware Cloud 之前，請先擷取您的 VM 組態	23
使用 VMware 工作負載移轉顧問，為 AWS 上的 VMware Cloud 建立部署計畫	25
部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX	28

將適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 連線至 AWS 上的 VMware Cloud	30
使用 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠，將資料移轉至新的基礎架構	31
知識與支援	32
註冊以取得 VMware BlueXP 工作負載工廠支援	32
支援登錄總覽	32
註冊您的帳戶以取得 NetApp 支援	32
取得 VMware BlueXP 工作負載工廠的協助	34
取得適用於 ONTAP 的 FSX 支援	34
使用自我支援選項	34
利用 NetApp 支援建立案例	34
管理支援案例（預覽）	36
VMware BlueXP 工作負載工廠的法律聲明	39
版權	39
商標	39
專利	39
隱私權政策	39
開放原始碼	39

BlueXP 工作負載工廠 for VMware 文件

版本資訊

適用於 **VMware** 的 **BlueXP** 工作負載工廠的新功能

瞭解 VMware 移轉顧問工作負載工廠元件的新功能。

2025年8月3日

改進了對 **Amazon Elastic VMWare Service** 的遷移顧問支持

Amazon Elastic VMware Service 移轉顧問現在支援自動部署和安裝Amazon FSx for NetApp ONTAP檔案系統。這樣，當遷移到 Amazon EVS 環境完成後，您就可以開始在 FSx for ONTAP檔案系統上部署虛擬機器。

["使用遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計劃"](#)

計算遷移到 **Amazon Elastic VMware Service** 節省的成本

現在您可以探索將 VMware 工作負載移轉到 Amazon Elastic VMware Service (EVS) 的潛在節省。節省計算器可讓您比較使用 Amazon EVS 與Amazon FSx for NetApp ONTAP作為底層儲存和不使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 作為底層儲存的成本。當您調整環境特徵時，計算器會即時顯示潛在的節省。

["探索使用BlueXP workload factory節省 Amazon Elastic VMware Service 成本的方法"](#)

2025 年 6 月 29 日

引入對 **Amazon Elastic VMWare Service** 的遷移顧問支持

BlueXP VMware 工作負載工廠現已支援 Amazon Elastic VMware Service。您可以使用遷移顧問快速將本機 VMware 工作負載移轉到 Amazon Elastic VMware Service，從而優化成本並更好地控制您的 VMware 環境，而無需重構或重新建置應用程式平台。

["使用遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計劃"](#)

2025 年 4 月 5 日

Amazon EC2 移轉顧問的改善

此版本的 BlueXP 工作負載工廠適用於 VMware，可改善 Amazon EC2 移轉顧問體驗：

- NetApp 資料基礎架構洞見資料來源 *：工作負載工廠現在直接與 NetApp 資料基礎架構洞見連結，以便在使用 EC2 移轉顧問資料收集器時收集 VMware 部署資訊。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

更新的權限術語

工作負載工廠使用者介面和文件現在使用“只讀”來指讀取權限，使用“讀取/寫入”來指稱自動化權限。

2025 年 3 月 30 日

Amazon EC2 移轉顧問的改善

此版本的 BlueXP 工作負載工廠適用於 VMware，對 Amazon EC2 移轉顧問體驗有幾項改善：

- * 增強型 Volume 指派指南 *：EC2 移轉顧問「分類」和「封裝」步驟中的 Volume 指派資訊，具有增強的易讀性和可用性。系統會顯示每個 Volume 的更多實用資訊，讓您能夠更有效地識別磁碟區，並判斷如何指派磁碟區。
- * 資料收集器指令碼效率提升 *：EC2 移轉顧問資料收集器指令碼可在收集資料以進行較小的 VM 部署時，最佳化 CPU 使用率。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2025年3月2日

Amazon EC2 移轉顧問的改善

此版本的 BlueXP 工作負載工廠適用於 VMware，對 Amazon EC2 移轉顧問體驗有幾項改善：

- * 預估執行個體類型 *：移轉顧問現在可以檢查您環境的需求，並為每個 VM 提供預估的 Amazon EC2 執行個體類型。您可以選擇在移轉顧問的範圍步驟中，納入每個 VM 的預估執行個體類型。
- * 推薦 Amazon EBS Volume 的能力 *：移轉顧問現在可建議將資料 Volume 移轉至 Amazon Elastic Block Store（EBS），而非 Amazon FSX for NetApp ONTAP，因為特定區域的特定容量或效能需求。
- * 增強型檔案系統自動指派 *：Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統指派已改善，可更有效地最佳化成本並將處理量降至最低。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2025 年 1 月 5 日

Amazon EC2 移轉顧問的改善

此版本的 BlueXP 工作負載工廠適用於 VMware，可改善移轉顧問的體驗：

- * 儲存或下載移轉計畫 *：您現在可以儲存或下載移轉計畫，並載入移轉計畫以填入移轉顧問。儲存移轉計畫時，計畫會與工作負載原廠帳戶一起儲存。
- * 改善的 VM 選擇 *：BlueXP VMware 工作負載工廠現在支援篩選及搜尋您想要納入移轉部署的 VM 清單。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2024 年 12 月 1 日

Amazon EC2 移轉顧問的改善

此版本的 BlueXP 工作負載工廠適用於 VMware，可改善移轉顧問的體驗：

- * 資料收集 *：BlueXP 工作負載工廠 for VMware 支援您在使用移轉顧問時，在特定期間內收集資料的能

力。

- * 虛擬機器選擇 * : BlueXP VMware 工作負載工廠現在支援您選擇要納入移轉部署的虛擬機器。
- * 快速與進階體驗 * : 當您使用移轉顧問時，您現在可以選擇快速移轉體驗，使用 RVtools ，或是使用移轉顧問資料收集器的進階體驗。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2024 年 11 月 3 日

VMware 移轉顧問的資料減量比率有助於您

此版本的 VMware Workload Factory 提供資料減量比助理。資料減量比率助理可協助您在準備 AWS 雲端上線時、決定哪種比率最適合您的 VMware 庫存和儲存資產。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2024 年 19 月 9 日

VMware 移轉顧問增強功能

此 VMware 工作負載工廠版本具備功能與穩定性強化功能，並可在使用 VMware 移轉顧問時匯入及匯出移轉計畫。

["使用移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫"](#)

2024 年 9 月 1 日

移轉至 **Amazon EC2**

VMware 的工作負載工廠現在支援使用 VMware 移轉顧問移轉至 Amazon EC2 。

2024 年 7 月 7 日

VMware 工作負載工廠的初始版本

初始版本包含使用 VMware 移轉顧問來分析內部部署 vSphere 環境中目前的虛擬機器組態、並制定計畫、將建議的虛擬機器配置部署到 AWS 上的 VMware Cloud 、並將 NetApp ONTAP 檔案系統的自訂 Amazon FSX 做為外部資料存放區。

開始使用

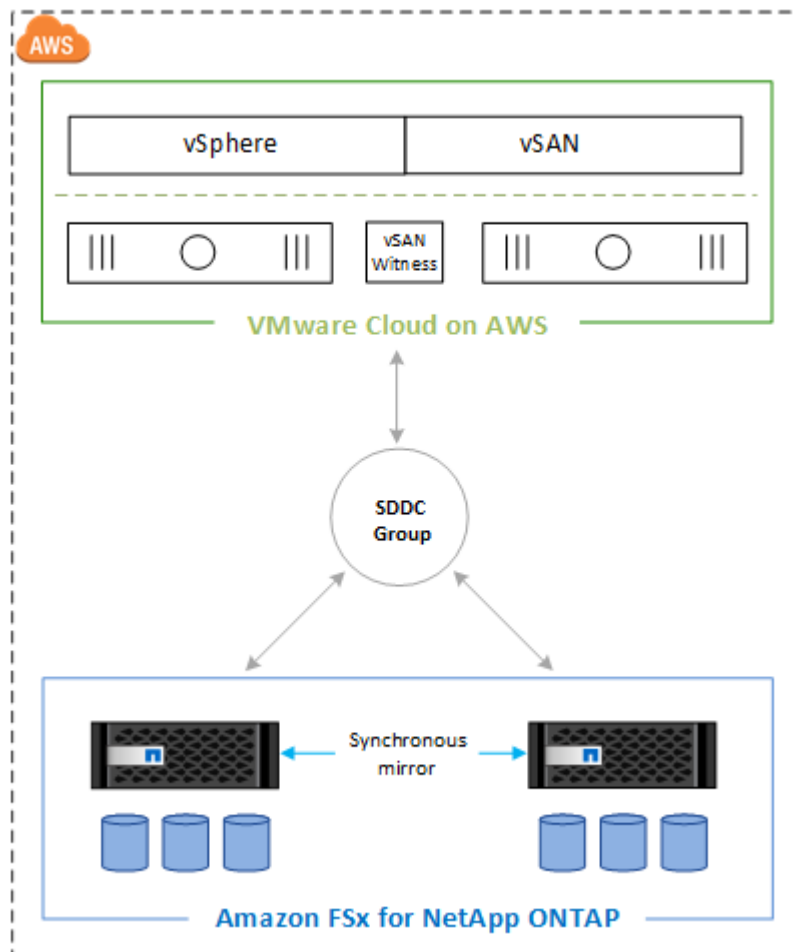
瞭解 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠

VMware 的 BlueXP 工作負載工廠提供工具，可將資料從內部部署系統移至 VMware Cloud on AWS（VMC）或 Amazon EC2。

什麼是 VMware 的 BlueXP 工作負載工廠？

BlueXP Workload Factory for VMware 提供移轉顧問，可讓您在內部部署 vSphere 環境中分析目前的虛擬機器組態。然後移轉顧問會產生計畫，將建議的 VM 配置部署到 AWS vSphere 叢集上的 Amazon EC2 或 VMware Cloud，並將 NetApp ONTAP 檔案系統的自訂 Amazon FSx 作為外部資料存放區。

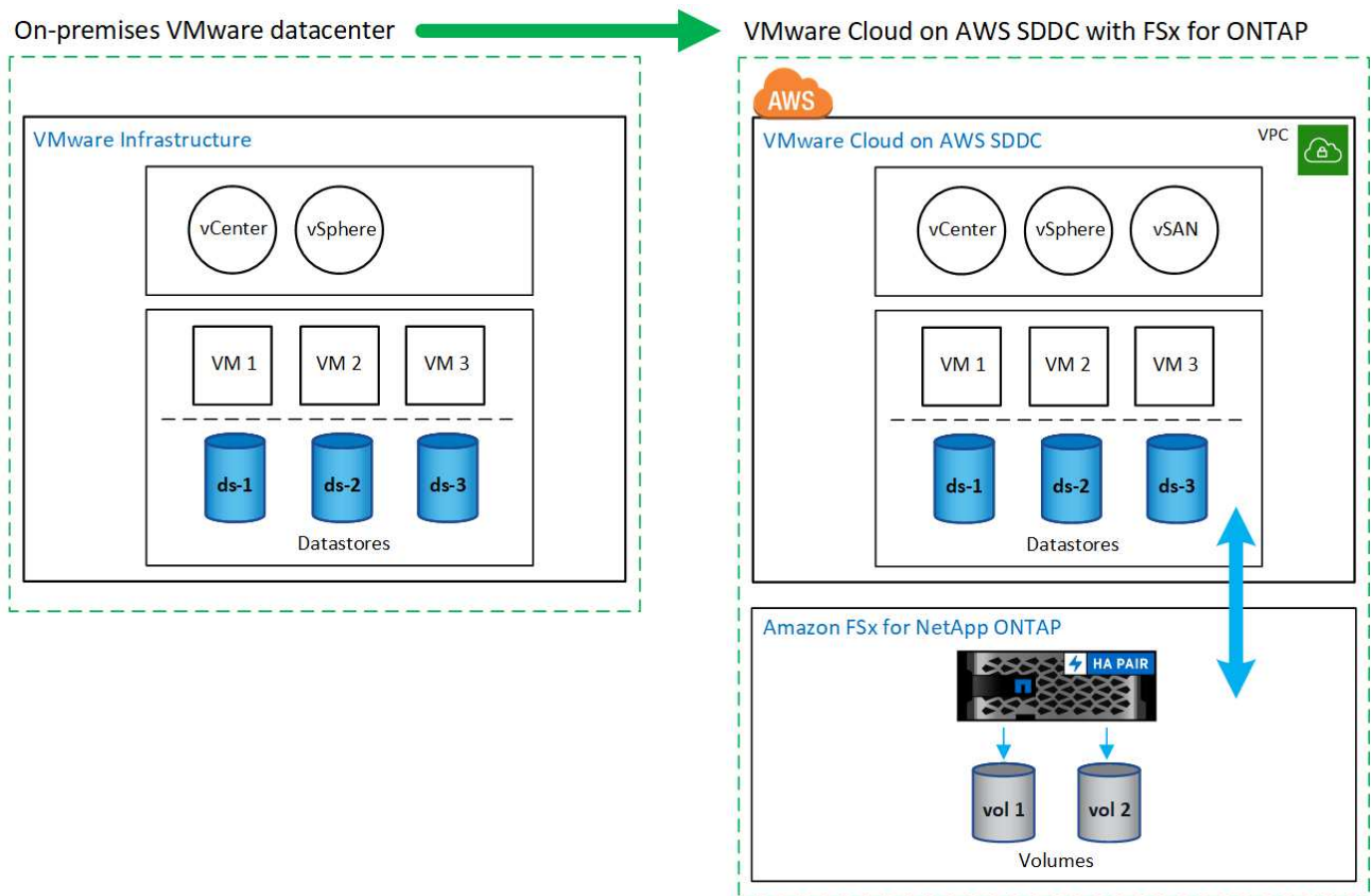
Amazon FSx for NetApp ONTAP 是一種外部 NFS 資料存放區、建置於 NetApp 的 ONTAP 檔案系統上、可附加至 Amazon EC2 執行個體或 AWS vSphere 叢集上的 VMware Cloud。無需新增更多主機來增加可用儲存空間、只要將 ONTAP Volume 的 FSX 作為外部資料存放區來補充 vSAN 資料存放區即可。這為您提供靈活、高效能的虛擬化儲存基礎架構、可在運算資源之外進行擴充。



如需工作負載工廠的詳細資訊，請 ["工作負載原廠總覽"](#) 參閱。

VMware 移轉顧問的運作方式

移轉顧問可協助您將在任何 VMware 支援的資料存放區上執行的內部部署虛擬機器（VM）及其資料移轉至 Amazon EC2 或 VMware Cloud 資料存放區、其中包括適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 上的補充 NFS 資料存放區。



請注意、您最多可以將四（4）個適用於 ONTAP 磁碟區的 FSX 連接至 VMware Cloud 上 AWS 上的單一 vSphere 叢集。

您可以使用移轉顧問做什麼

移轉顧問提供下列功能：

- 分析目前的內部部署 VM 組態
- 決定要移轉至 Amazon EC2 或 AWS 上的 VMware Cloud 的 VM
- 識別在 FSX 上所需的空間、以將 ONTAP 磁碟區用作 VM 外部資料存放區
- 檢閱結果報告以瞭解部署步驟
- 執行實際部署

移轉顧問支援單一 Amazon EC2 執行個體的組態規劃、或是連接至單一 FSX for ONTAP 檔案系統的 AWS 叢集上的 VMware Cloud。

使用移轉顧問的好處

使用 Amazon FSX for ONTAP 做為外部 NFS 資料存放區、將目前基礎架構的部分移轉至 Amazon EC2 或 VMware Cloud on AWS 、可提供下列優點：

- 由於主機和儲存設備分離、以及進階資料效率、因此能達到成本最佳化
- 可視需要擴充儲存容量、無需購買額外的主機執行個體
- 雲端中的 NetApp ONTAP 資料管理功能、例如節省空間的快照、複製、壓縮、重複資料刪除、壓縮、和複寫
- 減少硬體更新的管理
- 除了增加或減少磁碟區大小之外、還能變更資料處理量、 IOPS 和檔案系統大小
- 高可用度支援多個可用性區域（AZ）部署
- 使用 VPC 對等的單一 AZ 組態、無需使用 Transit Gateway 、即可降低成本和延遲

使用工作負載工廠的工具

您可以搭配下列工具使用 BlueXP 工作負載工廠：

- * 工作負載原廠主控台 *：工作負載原廠主控台可提供應用程式與專案的視覺化整體檢視。
- * BlueXP console*：BlueXP 主控台提供混合式介面體驗，讓您可以將 BlueXP 工作負載工廠與其他 BlueXP 服務一起使用。
- * 詢問我 *：使用「詢問我 AI」助理來詢問問題，並深入瞭解工作負載工廠，而無需離開工作負載工廠的網路 UI。從工作負載原廠說明功能表存取 Ask me。
- * CloudShell CL1*：工作負載工廠包含 CloudShell CLI，可透過單一瀏覽器型 CLI，跨帳戶管理及操作 AWS 和 NetApp 環境。從工作負載原廠主控台的頂端列存取 CloudShell。
- * REST API*：使用工作負載原廠 REST API 來部署及管理適用於 ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源的 FSX。
- * CloudForgius*：使用 AWS CloudForgation 程式碼來執行您在工作負載工廠主控台中定義的動作，以便在 AWS 帳戶中建構，配置及管理 CloudForgation 堆疊中的 AWS 和第三方資源。
- * Terraform BlueXP 工作負載工廠供應商 *：使用 Terraform 建置及管理在工作負載工廠主控台產生的基礎架構工作流程。

成本

使用 VMware 移轉顧問並不需要花費任何成本。

您必須根據移轉顧問的建議、為部署的 AWS 資源付費。

授權

NetApp 不需要特殊授權即可使用移轉顧問。

使用 VMware 工作負載遷移顧問快速開始遷移到 Amazon EVS

開始使用 VMware 遷移顧問將您目前的基礎架構移轉到 Amazon EVS，並使用 Amazon FSx for ONTAP 作為外部 NFS 資料儲存。

開始之前，您應該先瞭解 ["作業模式"](#)。

1

登入工作負載工廠

您需要 ["在工作負載工廠設定帳戶"](#) 使用其中一項登入 ["主控台體驗"](#)。

2

將 AWS 認證和權限新增至您的帳戶

您可以在 *Basic* 模式下使用工作負載工廠，而無需新增認證即可存取 AWS 帳戶。以 唯讀 或 讀/寫 模式將 AWS 憑證新增至工作負載工廠，可為您的工作負載工廠帳戶提供建立和管理 FSx for ONTAP 檔案系統以及在 Amazon EC2 中部署和管理工作負載所需的權限。

["瞭解如何新增認證和權限"](#)。

3

使用 VMware 移轉顧問建立部署計畫

啟動 VMware 遷移顧問並手動設定您想要在 Amazon Elastic VMWare Service 基礎架構上建立的 VM 環境，使用 Amazon FSx for ONTAP 檔案系統作為外部 NFS 資料儲存。

["瞭解如何使用 VMware 移轉顧問來建立部署計畫"](#)。

4

部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX

部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX、為 Amazon EC2 基礎架構中的虛擬機器提供資料存放區。

["瞭解如何部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX"](#)。

使用 VMware 工作負載移轉顧問快速開始移轉至 Amazon EC2

開始使用 VMware 移轉顧問、將您目前的基礎架構移轉至 Amazon EC2、並使用 Amazon FSX for ONTAP 做為外部 NFS 資料存放區。

開始之前，您應該先瞭解 ["作業模式"](#)。

1

登入工作負載工廠

您需要 ["在工作負載工廠設定帳戶"](#) 使用其中一項登入 ["主控台體驗"](#)。

2

將 AWS 認證和權限新增至您的帳戶

您可以在 *Basic* 模式下使用工作負載工廠，而無需新增認證即可存取 AWS 帳戶。以_唯讀_或_讀/寫_模式將 AWS 憑證新增至工作負載工廠，可為您的工作負載工廠帳戶提供建立和管理 FSx for ONTAP 檔案系統以及在 Amazon EC2 中部署和管理工作負載所需的權限。

["瞭解如何新增認證和權限"](#)。

3

在 **vSphere** 環境中擷取您目前的 **VM** 組態

您可以使用移轉顧問 VM 收集器指令碼，RVTools 或 NetApp Data Infrastructure Insights 來擷取目前的 VM 組態，然後再建立部署計畫。您也可以將現有的部署計畫匯入為範本、然後修改任何必要的屬性。

["瞭解如何擷取目前的 VM 組態"](#)。

4

使用 **VMware** 移轉顧問建立部署計畫

啟動 VMware 移轉顧問、然後選取您要移轉至 Amazon EC2 基礎架構的 VM、使用 Amazon FSX for ONTAP 檔案系統做為外部 NFS 資料存放區。您可以在儲存計畫之前進行一些修改。

["瞭解如何使用 VMware 移轉顧問來建立部署計畫"](#)。

5

部署 **ONTAP** 檔案系統的建議 **FSX**

部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX、為 Amazon EC2 基礎架構中的虛擬機器提供資料存放區。

["瞭解如何部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX"](#)。

使用 VMware 工作負載移轉顧問快速開始移轉至 VMware Cloud on AWS

開始使用 VMware 移轉顧問、將您目前的基礎架構移轉至 AWS 上的 VMware Cloud、使用 Amazon FSX for ONTAP 做為外部 NFS 資料存放區。

開始之前，您應該先瞭解 ["作業模式"](#)。

1

登入工作負載工廠

您需要 ["在工作負載工廠設定帳戶"](#)使用其中一項登入 ["主控台體驗"](#)。

2

將 **AWS** 認證和權限新增至您的帳戶

您可以在 *Basic* 模式下使用工作負載工廠，而無需新增認證即可存取 AWS 帳戶。以_唯讀_或_讀/寫_模式將 AWS 憑證新增至工作負載工廠，可為您的工作負載工廠帳戶提供建立和管理 FSx for ONTAP 檔案系統以及在 VMware Cloud 中部署和管理工作負載所需的權限。

["瞭解如何新增認證和權限"](#)。

3

在 **vSphere** 環境中擷取您目前的 **VM** 組態

您可以使用移轉顧問 VM 收集器指令碼或 RVTools 擷取目前的 VM 組態、以建立部署計畫。您也可以將現有的部署計畫匯入為範本、然後修改任何必要的屬性。

["瞭解如何擷取目前的 VM 組態"](#)。

4

使用 **VMware** 移轉顧問建立部署計畫

啟動 VMware 移轉顧問、並選取您要移轉至 AWS 基礎架構上新 VMware Cloud 的 VM、使用 Amazon FSX for ONTAP 檔案系統做為外部 NFS 資料存放區。您可以在儲存計畫之前進行一些修改。

["瞭解如何使用 VMware 移轉顧問來建立部署計畫"](#)。

5

部署 **ONTAP** 檔案系統的建議 **FSX**

部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX、在 AWS 基礎架構上為 VMware Cloud 中的虛擬機器提供資料存放區。

["瞭解如何部署適用於 ONTAP 檔案系統的全新 FSX"](#)。

6

將適用於 **ONTAP** 檔案系統的 **FSX** 連線至 **AWS** 上的 **VMware Cloud**

您的軟體定義資料中心（SDDC）提供網路選項、可透過 VPC 對等功能將網路連線延伸至外部 NFS 儲存磁碟區、連接至適用於 ONTAP 檔案系統的 FSx。

["瞭解如何連接適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX"](#)。

7

將資料從舊系統移轉至適用於 **ONTAP** 檔案系統的全新 **FSX**

使用 VMware HCX（混合雲延伸）等外部工具、將資料從舊的虛擬機器儲存設備移至連接至新虛擬機器的 NetApp ONTAP 磁碟區的 FSX。

["深入瞭解如何移轉資料"](#)。

使用 VMware 移轉顧問

移轉到 Amazon Elastic VMware Service

探索使用 **BlueXP workload factory** 節省 **Amazon Elastic VMware Service** 成本的方法

探索將 VMware 工作負載移轉到 Amazon Elastic VMware Service (EVS) 的潛在節省空間。此計算器可讓您比較使用 Amazon EVS 和不使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 作為儲存的成本。

如果節省計算器確定最具成本效益的儲存是 FSx for ONTAP，您可以建立詳細的評估，該評估提供了您可以在使用前查看的遷移計劃。然後，您可以使用 Codebox 產生 Infrastructure-as-Code 範本。

探索 **EVS** 環境的節省

請依照以下步驟探索計劃遷移到 Amazon EVS 環境的潛在節省。



在繼續之前，請查看儲蓄計算器底部的免責聲明，以了解有關如何計算價格估算的更多資訊。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 從 VMware 工作負載圖塊中，選擇 探索節省，然後選擇 **Amazon Elastic VMware Service (EVS)**。顯示儲蓄計算器。

*環境偏好設定*窗格提供了滑桿，您可以根據環境需求進行調整。
3. 根據需要調整以下滑區塊以查看您所選值的即時節省計算。如果使用鍵盤，您可以使用箭頭鍵進行微調：
 - a. 所需實體 **CPU**（數量）
 - b. 所需實體記憶體 (**GiB**)
 - c. 所需虛擬機器儲存 (**TiB**)
 - d. **EVS** 計費計劃
4. 執行下列其中一項：
 - 使用遷移顧問["建立部署計劃"](#)對於 Amazon EVS 環境，選擇*建立詳細評估*。
 - 選擇“關閉”以關閉 TCO 計算器。

使用 VMware 工作負載遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計劃

登入 NetApp 工作負載工廠，存取 VMware 移轉顧問。您將依照精靈中的步驟、建立符合您需求的自訂部署計畫或移轉計畫。

請注意，您必須擁有使用者名稱和密碼才能存取工作負載工廠。如果您沒有存取權、請立即建立帳戶。請參閱說明 ["請按這裡"](#)。

透過手動指定環境要求來建立部署計劃

您可以手動指定 Amazon Elastic VMware Service 中虛擬機器的要求，並使用自訂的 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統作為外部資料儲存。

需求

- 您必須擁有 Amazon Elastic VMware Service 訂閱。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 或者，如果您從 Workload Factory 控制台存取工作負載工廠，請從 VMware 工作負載磁貼中選擇 規劃和建立，然後選擇 **Amazon Elastic VMware** 服務。此時會顯示 VMware 移轉顧問的啟動畫面。
3. 選擇“Amazon Elastic VMware 服務”圖塊。
4. 準備好後、請選取 * 開始 *。
5. 輸入您的 VM 環境的要求。

請記住以下虛擬機器遷移效能要求和建議：



- 出於效能原因，建議 VM 庫存的最小儲存容量為 10TiB。
- Amazon Elastic VMware Service 資料儲存區需要最小吞吐量，具體取決於您為此部署指定所需的 IOPS 數量。
- 根據 FSx for ONTAP 檔案系統配置，Amazon Elastic VMware Service 環境需要最少數量的外部資料儲存才能達到最佳效能。

6. 準備好後，選擇「下一步」來查看遷移計畫。
7. 檢閱計畫。展開每個部分以查看計劃詳細資訊。
8. 或者，當您對遷移計劃滿意時，您可以將其儲存為範本或 PDF：
 - 選擇“匯出計劃”將遷移計劃儲存為模板`.json`在您的電腦上格式化。您可以稍後匯入計畫、以作為部署需求相似系統時的範本。
 - 選擇「下載計劃」下載部署計劃`.pdf`格式，以便您可以分發計劃以供審查。
9. ["為 ONTAP 檔案系統部署 VMware 工作負載建議的 FSX"](#)。

部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX

在您確認 ONTAP 檔案系統（或某些情況下的多個檔案系統）所建議的 FSX 符合您的確切需求之後，您可以使用工作負載工廠在 AWS 環境中部署系統。

根據您新增至工作負載工廠帳戶的政策和權限，您可以完全使用工作負載工廠（使用讀取/寫入模式）部署 FSx for ONTAP 檔案系統。如果您擁有的權限較少（唯讀模式）或沒有權限（基本模式），則需要使用 Codebox 中的 CloudFormation 範本並在 AWS 中自行部署 FSx for ONTAP 檔案系統。

部署到 **Amazon Elastic VMware Service** 的要求

- 您必須擁有 Amazon Elastic VMware Service 訂閱。
- 您必須擁有必要的權限才能在您的 AWS 帳戶中建立 FSx for ONTAP 檔案系統。

步驟

1. 在 * 審查計畫 * 頁面底部、選取 * 部署 * 、隨即顯示建立 ONTAP 檔案系統的 FSX 頁面。

定義適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 的大部分欄位都是根據您提供的資訊來完成、但您需要在此頁面中填寫一些欄位。

您可以使用「快速建立」或「進階建立」選項。進階建立提供數個額外的儲存參數、可供您自訂。"[瞭解這兩個選項的功能](#)"

2. 在「檔案系統常規配置」部分中，輸入以下資訊：
 - a. * AWS 認證 *：選取或新增認證，以授予工作負載工廠直接為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 所需的權限。您也可以從 Codebox 選取 CloudFormation 程式碼、然後在 AWS 中自行部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。
 - b. * 檔案系統名稱 *：輸入您要用於此 ONTAP 檔案系統的 FSX 名稱。
 - c. 標籤：您可以選擇新增標籤來對此 FSx for ONTAP 檔案系統進行分類。
3. 在「網路與安全性」區段中、輸入下列資訊：

- a. 區域和 VPC：選擇將部署 FSx for ONTAP 檔案系統的區域和 VPC。
- b. 安全性群組（僅限進階建立）：使用「進階建立」選項時，您可以選擇 FSx for ONTAP VPC 的預設安全性群組，以便所有流量都可以存取 FSx for ONTAP 檔案系統。您可以建立新的安全群組，也可以選擇現有的安全性群組。

如果啟用*根據 EVS NFS 資料儲存調整安全群組配置*選項，工作負載工廠將根據 EVS NFS 資料儲存的設定配置安全群組。

您可以向安全群組新增入站規則，以限制其他 AWS 服務可以存取 FSx for ONTAP 檔案系統。這將減少打開的服務數量。以下是最低連接埠和通訊協定：

通訊協定	連接埠	目的
TCP、udp	111	Portmapper（用於協商 NFS 要求中使用的連接埠）
TCP、udp	635	NFS mountd（接收 NFS 掛載要求）
TCP、udp	2049	NFS 網路流量
TCP、udp	4045	網路鎖定管理員（NLM、lockd）：處理鎖定要求。
TCP、udp	4046	網路狀態監視器（NSM、statd）- 通知 NFS 用戶端伺服器重新開機以進行鎖定管理。

- a. 可用區域：選擇可用區域和子網路。

如果您想要避免因跨 AZ 流量而產生費用、則應選擇與部署 VMware SDDC 相同的可用性區域。
 - b. 加密（僅限進階建立）：使用*進階建立*選項時，您可以從下拉清單中選擇 AWS 加密金鑰名稱。
 - c. NFS 資料儲存存取（僅限進階建立）：使用*進階建立*選項時，您可以選擇所有主機是否可以存取資料儲存，或只有 EVS 管理主機可以存取資料儲存。
4. 在「檔案系統詳細資料」區段中、輸入下列資訊：
 - a. **ONTAP 憑證**：輸入 ONTAP 使用者名稱密碼。

- b. * 儲存 VM 認證 *（僅限進階建立）：輸入並確認儲存 VM 密碼。密碼可能是此檔案系統的專屬密碼、您也可以使用為 ONTAP 認證輸入的相同密碼。

5. 在「EVS 叢集附件」部分中，輸入以下資訊：

- a. 資料儲存區掛載選項：可選地，啟用*將資料儲存區掛載到 EVS 叢集*選項以自動將資料儲存區連接到 Amazon EVS 叢集。此選項還會導致工作負載工廠配置 VMware ESXi 主機設置，以便它們符合 ONTAP 最佳實務建議。在部署文件系統之前，您可以查看“摘要”部分中的計劃詳細信息，以查看已更改的設定。
- b. **EVS 叢集 vSphere** 控制台詳細資料：輸入應連接 Amazon EVS 的 VMware vCenter 伺服器的 IP 位址或 FQDN。
- c. **vSphere** 管理員憑證金鑰 **ARN**：選擇 vSphere 管理員憑證金鑰 ARN。這些憑證用於掛載資料儲存區並配置建議的 VMware 設定。

如果 Amazon EVS 在該區域不可用，或者您的帳戶沒有權限檢索可用密鑰 ARN 的列表，您可以手動輸入密鑰 ARN 值。

- 6. 在 * 摘要 * 區段中、您可以檢視 VMware 移轉顧問根據您的資訊所設計的適用於 ONTAP 檔案系統和資料存放區組態的 FSX。
- 7. 選取 * 建立 * 來部署 ONTAP 檔案系統的 FSX。此程序最多可能需要 2 小時。

或者，在 Codebox 視窗中，您可以選擇 重定向到 **CloudFormation** 以使用 CloudFormation 堆疊建立檔案系統和建議的 VM 配置。

無論是哪種情況、您都可以監控 CloudFormation 的建立進度。

結果

已部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。現在您可以使用 Codebox 中的 AWS CloudFormation 範本將建議的 VM 配置部署到您的 Amazon Elastic VMware Service 環境。

移轉至 Amazon EC2

使用 **VMware** 工作負載移轉至 **Amazon EC2** 之前，請先擷取您的 **VM** 組態

您可以使用移轉顧問 VM 資料收集器指令碼，RVTools 或 NetApp Data Infrastructure Insights 來擷取目前的 VM 組態。我們建議您使用移轉顧問 VM 收集器指令碼或 Data Infrastructure Insights，因為這些選項會同時收集 VM 組態和效能資料，以獲得最準確的計畫。

使用 RVTools （快速評估）

RVTools 是與 vCenter 和 ESX Server （ 5.x 至 8.0 ）互動的 Windows 應用程式、可擷取有關 VMware 虛擬環境的資訊。它會收集有關 VM 、 CPU 、記憶體、磁碟、叢集、ESX 主機、資料存放區等。您可以將此資訊匯出至 xlsx 檔案、以便與移轉顧問搭配使用。

"深入瞭解 RVTools"

步驟

1. 從下載並安裝 RVTools 4.4.2 或更新版本 "[RVTools 網站](#)"
2. 啟動 RVTools 並登入目標 vCenter Server 。

這會擷取有關 vCenter Server 的資訊。

3. 將您的 VMware 資訊匯出至 xlsx 或 xls 檔案。

如 "[RVTools 文件](#)"需詳細資訊、請參閱中的「命令列參數」一章。

結果

包含您結果的 xlsx 或 xls 檔案會儲存至您的工作目錄。

使用移轉顧問 VM 收集器指令碼（詳細規劃）

NetApp 移轉顧問 VM 收集器指令碼會從您的 vCenter 收集與 RVTools 所收集的類似的 VM 組態資訊、但它會擷取目前的 VM 效能資料、以提供實際的讀寫 IOPS 和處理量統計資料。您可以使用以下兩種模式之一的指令碼：

- 每小時資料收集
- 每日資料收集

您必須啟動移轉顧問、才能從 Codebox 視窗複製移轉顧問 VM 收集器指令碼。

開始之前

執行收集器指令碼的系統必須符合下列需求：

- 必須安裝 Microsoft PowerShell 7.0 或更新版本。如果您需要安裝 PowerShell 、請參閱 "[Microsoft PowerShell 文件](#)" 。
- 必須安裝 VMware PowerCLI 。如果您需要安裝 PowerCLI 、請參閱 "[VMware PowerCLI 文件](#)" 。
- 必須停用 SSL 憑證檢查。
- PowerShell 必須允許執行未簽署的指令碼。

請注意、如果您計畫從虛擬機器擷取長期統計資料（每日統計資料）、則必須在 vSphere 管理主控台（ VMware 管理環境）中啟用第 3 級或更高層級的統計資料。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 "[主控台體驗](#)" 。
2. 從「 VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 * ，然後選取 * 移轉至 AWS 原生運算 * 。此時會顯示 VMware 移轉顧問的啟動畫面。

檢閱相關資訊、瞭解移轉顧問的優點。

3. 準備好後、請選取 * 開始 * 。
4. 選取 * 詳細規劃 * 方塊，然後選取 * 下一步 * 。

代碼方塊視窗會出現在頁面右側。

5. 在 Codebox 視窗中，選取  以將移轉顧問資料收集器指令碼（名為「list-VMs.ps1」）儲存至目標系統，或選取  以複製指令碼，以便將其貼到適當的系統上。
6. 請依照下列步驟擷取目前虛擬機器的組態：
 - a. 登入您下載資料收集器的系統、並在其中安裝 PowerShell 和 PowerCLI 。
 - b. 執行下列命令以連線至 VMware vCenter 伺服器：

```
Connect-VIServer -server <server_IP>
```

將 <server_IP> 取代為 VMware 伺服器的 IP 位址或主機名稱。

- c. 執行您下載的資料收集器指令碼，並指定「每小時」或「每日」VM 統計資料的資料收集選項。

```
./list-vm.ps1 -PerformanceStatisticsTimePeriod <LastHour |  
LastDay>
```

其中：

- 過去 1 小時的 IOPS 與處理量資料會以 20 秒的間隔收集。
- **LastDAY** 收集過去 24 小時的 IOPS 和處理量資料，每隔 5 分鐘。

您也可以選擇執行資料收集器指令碼，而不指定任何選項；如此可讓您從互動式功能表中選取資料收集期間。

結果

指令碼會在目前工作目錄的名稱中輸出一個壓縮檔案、其中有時間戳記。zip 檔案包含所有 VM 及其內容的清單、以及其 IOPS 和處理量資料。

使用 **NetApp** 資料基礎架構洞見（詳細規劃）

NetApp 資料基礎架構洞見是一種雲端基礎架構監控工具，可讓您清楚掌握完整的基礎架構。您需要啟用移轉顧問與 Data Infrastructure Insights 之間的暫時性 API 通訊，以便移轉顧問收集有關 VMware 基礎架構的資訊。

["深入瞭解 Data Infrastructure Insights"](#)

步驟

1. 登入您的 Data Infrastructure Insights 帳戶。
2. 在側邊導覽功能表中，選取 * 管理 * 。

3. 在產生的功能表中，選取 * API Access* 。
4. 在 *API 存取權杖* 索引標籤中，選取 *+ API 存取權杖* 。
- 此時會出現「建立 API 存取權杖」對話方塊。
5. 提供 API 權杖的名稱和說明。
6. 在 * 此權杖將用於呼叫哪種類型的 API * 下，選取下列其中一項：
 - 擷取單位
 - 資產
 - 資料收集
7. 在 * 權限 * 下，選取 * 唯讀 * 。
8. 在 * 權杖過期時間 * 下，選擇您需要 API 權杖有效的時間長度。
9. 取消核取 * 自動旋轉 Kubernetes* 的權杖。
10. 選擇*保存*。
11. 選取 * 複製 API 存取權杖 * 。
12. 請儲存此權杖，以準備搭配工作負載原廠移轉顧問使用。

接下來呢？

["使用移轉顧問建立 Amazon EC2 部署計畫"](#)。

使用 VMware 工作負載移轉顧問為 Amazon EC2 建立部署計畫

登入 NetApp 工作負載工廠，存取 VMware 移轉顧問。您將依照精靈中的步驟、建立符合您需求的自訂部署計畫或移轉計畫。

請注意，您必須擁有使用者名稱和密碼才能存取工作負載工廠。如果您沒有存取權、請立即建立帳戶。請參閱說明 ["請按這裡"](#)。

根據內部部署 vSphere 環境建立部署計畫

您可以將內部部署 vSphere 環境中目前的虛擬機器組態移轉至 Amazon EC2 中的虛擬機器、並將 NetApp ONTAP 檔案系統的自訂 Amazon FSX 作為外部資料存放區。

需求

- 您必須使用移轉顧問 VM 收集器（.zip 檔案）或使用 RVTools（.xlsx 檔案）、從現有系統建立清查檔案。
- 您必須能夠從登入工作負載工廠的系統存取庫存檔案。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 從「VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 *，然後選取 * 移轉至 AWS 原生運算 *。此時會顯示 VMware 移轉顧問的啟動畫面。

檢閱相關資訊、瞭解移轉顧問的優點。

3. 準備好後、請選取 * 開始 * 。
4. 在建立部署計畫的過程中，選擇您偏好的詳細程度和方法：
 - * 快速評估 *：此選項使用 RVtools 庫存檔案，在加速程序期間擷取有關 VM 的資訊，進而產生雲端移轉的設計藍圖。
 - * 詳細規劃 *：這些選項使用移轉顧問資料收集器庫存檔案或直接存取 NetApp 資料基礎架構 Insights 的 API 來收集詳細資訊，進而實現部署就緒的設計。

RVTools (快速評估)

步驟

1. 選擇 **RVTools** 方塊，然後選擇 * 下一步 *。

隨即顯示「* 準備 AWS Cloud 就職 *」頁面。

2. 在 _VM 組態上傳_ 區段中，選取  並選取由 RVTools 建立的 .xlsx 檔案。

「* 資料收集詳細資料 *」區段提供使用 Onboarding Advisor 資料收集器收集資料的日期範圍和時數。

從庫存檔案中填入 * 虛擬機器庫存摘要 * 區段，以反映虛擬機器數量和總儲存容量。

3. 在 _ 虛擬機器庫存考量 _ 區段中、選取選項以篩選您要移轉的虛擬機器清單。

- a. * 地區 *：選取要部署 Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統的地區。為了達到最佳效能和成本效益、這通常與您現有的 Amazon EC2 SDDC 部署所在的區域相同。
- b. 為此區域中的虛擬機器選擇預測的效能等級。我們建議您先使用較小的 IOPS 設定。在移轉或部署工作負載時建立檔案系統之後，您可以增加已配置的 SSD IOPS：
 - * 標準到高效能 *：適用於平均 IO 速率介於 20 到 5000 IOPS 之間的 VM。
 - * 極高效能 *：適用於平均 IO 速率超過 5000 IOPS 的 VM。
 - * 極低效能 *：適用於平均 IO 速率低於 20 IOPS 的 VM。

4. 在 _ 目標容量與保護考量 _ 區段中、從幾個儲存選項中進行選擇。

- a. * 要考慮的 VM 儲存設備 *：選擇為每個已建立虛擬機器建立的資料存放區、是根據其目前使用的大小（建議）或其已配置的大小來調整大小。

外部資料存放區將使用 Amazon FSX 實作 NetApp ONTAP 檔案系統磁碟區。

- b. * 平均資料減量比率 *：從三種常見的資料減量比率中選擇。選擇「1：1 - 無減量」、「1：1.25 - 20% 減量」或「1：1.5 - 33% 減量」。

如果您不確定要選擇哪種比率、請選取 * 「協助我決定 *」。此時會顯示 _ 資料減量比助理 _ 對話方塊。請選擇適用於您的 VM 庫存和儲存資產的任何敘述。助理將建議適當的資料減量率。選取 * 套用 * 以使用建議的比率。

- c. * 保留空間百分比 *：輸入新增至 ONTAP 檔案系統 FSX 容量的容量成長百分比。

請注意、如果您選取的數量少於 20%、就無法建立磁碟區快照來保護和長期備份。

- d. * VM 快照保護 *：啟用此選項以使用快照保護 VM。

5. 選擇*下一步*。

6. 在 * 範圍 * 頁面上，從清單中選取要納入 AWS 移轉的 VM。您可以根據每個 VM 的電源狀態，以及 VM 所在的資料中心和叢集來篩選清單。

在 VM 清單中，您可以選取要顯示為欄的 VM 資訊類型。例如，根據 VM 資源需求，選取 _ 預估執行個體類型 _ 會顯示一欄，其中包含每個 VM 的預估 Amazon EC2 執行個體類型。

7. 選擇*下一步*。

8. 在 * 分類 * 頁面上，檢閱 VM 資訊，Volume 分類規則，Volume 指派，以及將在部署過程中移轉的磁碟區清單，然後選取 * 下一步 *。



如果某個 Volume 的容量或效能需求超過 Amazon FSX 在特定地區的 NetApp ONTAP 檔案系統功能，移轉顧問建議將該 Volume 部署在 Amazon EBS 檔案系統上。

9. 在 * 封裝 * 頁面上，檢閱 EC2 執行個體和指派給 ONTAP 叢集不同 FSX 的磁碟區，然後選取 * 下一步 *。
10. 在 * 審查計畫 * 頁面上，檢閱您計畫移轉的所有 VM 的預估每月節約成本和成本預估。

頁面頂端會預估 ONTAP 檔案系統和 EBS 磁碟區每月可節省的 FSX 成本。您可以展開每個區段、以檢視建議的檔案系統組態、預估節約明細、假設及技術免責聲明的詳細資料。

移轉顧問資料收集器（詳細規劃）

步驟

1. 選取 * 移轉顧問資料收集器 * 方塊，然後選取 * 下一步 *。

隨即顯示「* 準備 AWS Cloud 就職 *」頁面。

2. 在 _VM 組態上傳_ 區段中，選取  並選取由移轉顧問資料收集器所建立的 .zip 檔案。

「* 資料收集詳細資料 *」區段提供使用 Onboarding Advisor 資料收集器收集資料的日期範圍和時數。

從庫存檔案中填入 * 虛擬機器庫存摘要 * 區段，以反映虛擬機器數量和總儲存容量。

3. 在 _ 虛擬機器庫存考量 _ 區段中，選取要部署 Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統的區域。為了達到最佳效能和成本效益、這通常與您現有的 Amazon EC2 SDDC 部署所在的區域相同。
4. 在 _ 目標容量與保護考量 _ 區段中、從幾個儲存選項中進行選擇。

- a. * 要考慮的 VM 儲存設備 *：選擇為每個已建立虛擬機器建立的資料存放區、是根據其目前使用的大小（建議）或其已配置的大小來調整大小。

外部資料存放區將使用 Amazon FSX 實作 NetApp ONTAP 檔案系統磁碟區。

- b. * 平均資料減量比率 *：從三種常見的資料減量比率中選擇。選擇「1：1 - 無減量」、「1：1.25 - 20% 減量」或「1：1.5 - 33% 減量」。

如果您不確定要選擇哪種比率、請選取 * 「協助我決定 *」。此時會顯示 _ 資料減量比助理 _ 對話方塊。請選擇適用於您的 VM 庫存和儲存資產的任何敘述。助理將建議適當的資料減量率。選取 * 套用 * 以使用建議的比率。

- c. * 保留空間百分比 *：輸入新增至 ONTAP 檔案系統 FSX 容量的容量成長百分比。

請注意、如果您選取的數量少於 20%、就無法建立磁碟區快照來保護和長期備份。

- d. * VM 快照保護 *：啟用此選項以使用快照保護 VM。

5. 選擇 * 下一步 *。

6. 在 * 範圍 * 頁面上，從清單中選取要納入 AWS 移轉的 VM。您可以根據每個 VM 的電源狀態，以及 VM 所在的資料中心和叢集來篩選清單。

在 VM 清單中，您可以選取要顯示為欄的 VM 資訊類型。例如，根據 VM 資源需求，選取 **_ 預估執行個體類型 _** 會顯示一欄，其中包含每個 VM 的預估 Amazon EC2 執行個體類型。

7. 選擇 *** 下一步 ***。

8. 在 *** 分類 *** 頁面上，檢閱 VM 資訊，Volume 分類規則，Volume 指派，以及將在部署過程中移轉的磁碟區清單，然後選取 *** 下一步 ***。



如果某個 Volume 的容量或效能需求超過 Amazon FSX 在特定地區的 NetApp ONTAP 檔案系統功能，移轉顧問建議將該 Volume 部署在 Amazon EBS 檔案系統上。

9. 在 *** 封裝 *** 頁面上，檢閱 EC2 執行個體和指派給 ONTAP 叢集不同 FSX 的磁碟區，然後選取 *** 下一步 ***。

10. 在 *** 審查計畫 *** 頁面上，檢閱您計畫移轉的所有 VM 的預估每月節約成本和成本預估。

頁面頂端會預估 ONTAP 檔案系統和 EBS 磁碟區每月可節省的成本。您可以展開每個區段、以檢視建議的檔案系統組態、預估節約明細、假設及技術免責聲明的詳細資料。

NetApp 資料基礎架構洞見（詳細規劃）

步驟

1. 選取 *** NetApp 資料基礎架構 Insights *** 方塊，然後選取 *** 下一步 ***。

隨即顯示「*** 準備 AWS Cloud 就職 ***」頁面。

2. 在 **_ NetApp 資料基礎架構洞見連線組態 _** 區段中，輸入資料基礎架構洞見的租戶端點。

這應該是您用來存取 Data Infrastructure Insights 的 URL。

3. 如果您尚未產生 Data Infrastructure Insights 的 API 存取權杖，請依照頁面上的指示建立。否則，請將您的 API 存取權杖貼到 *** 輸入 API 存取權杖 *** 文字方塊中。

4. 選擇 *** 連接 ***。

工作負載工廠會從 Data Infrastructure Insights 收集資訊。

從收集的資訊中填入「*** VM 清查摘要 ***」區段，以反映 VM 數量和總儲存容量。

5. 在 **_ 虛擬機器庫存考量 _** 區段中，選取要部署 Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統的區域。為了達到最佳效能和成本效益、這通常與您現有的 Amazon EC2 SDDC 部署所在的區域相同。

6. 在 **_ 目標容量與保護考量 _** 區段中、從幾個儲存選項中進行選擇。

a. *** 要考慮的 VM 儲存設備 ***：選擇為每個已建立虛擬機器建立的資料存放區、是根據其目前使用的大小（建議）或其已配置的大小來調整大小。

外部資料存放區將使用 Amazon FSX 實作 NetApp ONTAP 檔案系統磁碟區。

b. *** 平均資料減量比率 ***：從三種常見的資料減量比率中選擇。選擇「1 : 1 - 無減量」、「1 : 1.25 - 20% 減量」或「1 : 1.5 - 33% 減量」。

如果您不確定要選擇哪種比率、請選取 *** 「協助我決定 *」**。此時會顯示 **_ 資料減量比助理 _** 對話方塊。請選擇適用於您的 VM 庫存和儲存資產的任何敘述。助理將建議適當的資料減量率。選取 *** 套用 *** 以使用建議的比率。

c. * 保留空間百分比 *：輸入新增至 ONTAP 檔案系統 FSX 容量的容量成長百分比。

請注意、如果您選取的數量少於 20%、就無法建立磁碟區快照來保護和長期備份。

d. * VM 快照保護 *：啟用此選項以使用快照保護 VM。

7. 選擇*下一步*。

8. 在 * 範圍 * 頁面上，從清單中選取要納入 AWS 移轉的 VM。您可以根據每個 VM 的電源狀態，以及 VM 所在的資料中心和叢集來篩選清單。

在 VM 清單中，您可以選取要顯示為欄的 VM 資訊類型。例如，根據 VM 資源需求，選取 _ 預估執行個體類型 _ 會顯示一欄，其中包含每個 VM 的預估 Amazon EC2 執行個體類型。

9. 選擇*下一步*。

10. 在 * 分類 * 頁面上，檢閱 VM 資訊，Volume 分類規則，Volume 指派，以及將在部署過程中移轉的磁碟區清單，然後選取 * 下一步 *。



如果某個 Volume 的容量或效能需求超過 Amazon FSX 在特定地區的 NetApp ONTAP 檔案系統功能，移轉顧問建議將該 Volume 部署在 Amazon EBS 檔案系統上。

11. 在 * 封裝 * 頁面上，檢閱 EC2 執行個體和指派給 ONTAP 叢集不同 FSX 的磁碟區，然後選取 * 下一步 *。

12. 在 * 審查計畫 * 頁面上，檢閱您計畫移轉的所有 VM 的預估每月節約成本和成本預估。

頁面頂端會預估 ONTAP 檔案系統和 EBS 磁碟區每月可節省的成本。您可以展開每個區段、以檢視建議的檔案系統組態、預估節約明細、假設及技術免責聲明的詳細資料。

當您對移轉計畫感到滿意時、有幾個選項可供選擇：

- 選取 * 管理計畫 > 儲存計畫 *，將部署計畫資料儲存至您的帳戶，以便日後在部署需求相似的系統時，匯入計畫作為範本。您可以在儲存前命名計畫（使用者名稱和時間戳記會新增至您提供的名稱）。
- 選取 * 管理計畫 > 匯出計畫 *，將移轉計畫儲存為電腦上 .json 格式的範本。您可以稍後匯入計畫、以作為部署需求相似系統時的範本。
- 選擇 * 管理計畫 > 下載報告 *，以 .pdf 格式下載部署計畫，以便您散佈計畫以供審查。
- 選取 * 管理計畫 > 下載執行個體儲存部署 *，以 .csv 格式下載外部資料存放區部署計畫，以便使用它來建立新的雲端型智慧型資料基礎架構。

您可以選擇 * 完成 * 返回 VMware 移轉顧問頁面。

根據現有計畫建立部署計畫

如果您正在規劃的新部署與過去使用的現有部署計畫類似、您可以匯入該計畫、進行變更、然後將其儲存為新的部署計畫。

需求

您必須從登入工作負載工廠的系統，存取現有部署計畫的 .json 檔案。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 從「VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 *，然後選取 * 移轉至 AWS 原生運算 *。
3. 選取 * 匯入計畫 *。
4. 執行下列其中一項：
 - 選取 * 載入已儲存的計畫 *。
 - i. 從清單中選取您要匯入的計畫。
 - ii. 選取 * 載入 *。
 - 從我的電腦 * 選取 *。
 - i. 選取您要在移轉顧問中匯入的現有 .json 計畫檔案，然後選取 * 開啟 *。

此時會顯示 * 檢閱計畫 * 頁面。
5. 您可以選擇 * 上一頁 * 來存取前一頁，並依照前一節所述修改計畫的設定。
6. 根據您的需求自訂計畫之後、您可以儲存計畫或將計畫報告下載為 PDF 檔案。

部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX

在您確認 ONTAP 檔案系統（或某些情況下的多個檔案系統）所建議的 FSX 符合您的確切需求之後，您可以使用工作負載工廠在 AWS 環境中部署系統。

請遵循中的指示["在 BlueXP 工作負載工廠中為 ONTAP 檔案系統建立 FSX"](#)，根據工作負載工廠建議的組態來部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。您可以使用說明中的 * 進階建立 * 步驟，完全自訂檔案系統。

移轉至 AWS 上的 VMware Cloud

使用 VMware 工作負載移轉至 VMware Cloud 之前，請先擷取您的 VM 組態

您可以使用移轉顧問 VM 收集器指令碼或 RVTools 擷取目前的 VM 組態。我們建議您使用移轉顧問 VM 收集器指令碼、因為它會收集 VM 組態和效能資料、以取得最準確的計畫。

如果您計畫根據先前儲存在本機的現有部署計畫來部署新系統、您可以跳過此步驟、然後選取現有的部署計畫。["瞭解如何使用現有計畫來建立新計畫"](#)。

使用移轉顧問 VM 收集器指令碼

NetApp 移轉顧問 VM 收集器指令碼會從您的 vCenter 收集與 RVTools 所收集的類似的 VM 組態資訊、但它會擷取目前的 VM 效能資料、以提供實際的讀寫 IOPS 和處理量統計資料。

您必須啟動移轉顧問、才能從 Codebox 視窗複製移轉顧問 VM 收集器指令碼。

開始之前

執行收集器指令碼的系統必須符合下列需求：

- 必須安裝 Microsoft PowerShell 7.0 或更新版本。如果您需要安裝 PowerShell、請參閱 "[Microsoft PowerShell 文件](#)"。
- 必須安裝 VMware PowerCLI。如果您需要安裝 PowerCLI、請參閱 "[VMware PowerCLI 文件](#)"。
- 必須停用 SSL 憑證檢查。
- PowerShell 必須允許執行未簽署的指令碼。

請注意、如果您計畫從虛擬機器擷取長期統計資料（每日統計資料）、則必須在 vSphere 管理主控台（VMware 管理環境）中啟用第 3 級或更高層級的統計資料。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 "[主控台體驗](#)"。
2. 從「VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 *，然後選取 * 移轉至 AWS * 上的 VMware Cloud。

此時會顯示 VMware 移轉顧問主頁面。

3. 選取 * 建立新的部署計畫 *、選取 * 使用移轉顧問 VMware 資料收集器 * 選項、然後選取 * 下一步 *。

隨即顯示 * 準備 VMware Cloud on AWS 移轉 * 頁面。

4. 在 Codebox 視窗中、選取  以將移轉顧問 VM 收集器指令碼（名為「list-vms.ps1」）儲存至目標系統、或選取  以複製指令碼、以便將其貼到適當的系統上。
5. 請依照下列步驟擷取目前虛擬機器的組態：

- a. 登入您下載資料收集器的系統、並在其中安裝 PowerShell 和 PowerCLI。
- b. 執行下列命令以連線至 VMware vCenter 伺服器：

```
Connect-VIServer -server <server_IP>
```

將 <server_IP> 取代為 VMware 伺服器的 IP 位址或主機名稱。

- c. 執行您下載的資料收集器指令碼、並指定「每日」或「每小時」VM 統計資料的資料收集選項。

```
./list-vms.ps1 -isLongTermDataCollectionEnabled <true | false>
```

其中：

- **true** 會收集過去 24 小時的 IOPS 和處理量資料、每隔 5 分鐘收集一次
- **FALSE** 會收集過去 1 小時的 IOPS 與處理量資料、每隔 20 秒。

結果

指令碼會輸出在目前工作目錄中命名的 CSV 檔案 `list-vms-yyyy-MM-dd-HH-mm-ss.csv`。CSV 檔案包含所有 VM 及其內容的清單、以及其 IOPS 和處理量資料。

使用 RVTools 軟體

RVTools 是與 vCenter 和 ESX Server (5.x 至 8.0) 互動的 Windows 應用程式、可擷取有關 VMware 虛擬環境的資訊。它會收集有關 VM、CPU、記憶體、磁碟、叢集、ESX 主機、資料存放區等。您可以將此資訊匯出至 xlsx 檔案、以便與移轉顧問搭配使用。

"深入瞭解 RVTools"

步驟

1. 從下載並安裝 RVTools 4.4.2 或更新版本 "[RVTools 網站](#)"
2. 啟動 RVTools 並登入目標 vCenter Server。

這會擷取有關 vCenter Server 的資訊。

3. 將您的 VMware 資訊匯出至 xlsx 或 xls 檔案。

如 "[RVTools 文件](#)"需詳細資訊、請參閱中的「命令列參數」一章。

結果

包含您結果的 xlsx 或 xls 檔案會儲存至您的工作目錄。

接下來呢？

["使用移轉顧問建立 VMware Cloud on AWS 部署計畫"](#)。

使用 VMware 工作負載移轉顧問，為 AWS 上的 VMware Cloud 建立部署計畫

登入 NetApp 工作負載工廠，存取 VMware 移轉顧問。您將依照精靈中的步驟、建立符合您需求的自訂部署計畫或移轉計畫。

移轉至 VMware Cloud 時、您可以使用移轉顧問為下列案例建立部署計畫：

- 將您目前的內部部署 vSphere 環境移轉至 VMware 雲端。
- 根據具有類似需求的現有部署計畫、在雲端部署系統。

請注意，您必須擁有使用者名稱和密碼才能存取工作負載工廠。如果您沒有存取權、請立即建立帳戶。請參閱說明 "[請按這裡](#)"。

根據內部部署 vSphere 環境建立部署計畫

您可以將內部部署 vSphere 環境中目前的虛擬機器組態移轉至 VMware Cloud on AWS 中的虛擬機器、並將 NetApp ONTAP 檔案系統的自訂 Amazon FSX 做為外部資料存放區。

需求

- 您必須使用移轉顧問 VM 收集器（.csv 檔案）或使用 RVTools（.xlsx 檔案）、從現有系統建立清查檔案。
- 您必須能夠從登入工作負載工廠的系統存取庫存檔案。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 從「VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 *，然後選取 * 移轉至 AWS * 上的 VMware Cloud。

此時會顯示 VMware 移轉顧問主頁面。

3. 選取 * 建立新的部署計畫 *。
4. 選取您要用來將工作負載工廠填入目前虛擬機器組態的庫存檔案類型，然後選取 * 下一步 *。
 - 選取 * 使用移轉顧問 VMware 資料收集器 * 來使用您使用 VMware 資料收集器所建立的 .csv 檔案。
 - 選取 * 使用 RVTools * 來使用您使用 RVTools 建立的 .xlsx 檔案。

隨即顯示「準備 VMware Cloud 入門」頁面。

5. 在 _ 上傳 VM 組態 _ 區段中、選取 [↑](#) 並選取您要使用的檔案。

- 使用移轉顧問 VM 收集器時、請選取 .csv 檔案。
- 使用 RVTools 時、請選取 .xlsx 檔案。

VM 摘要區段會從庫存檔案填入、以反映 VM 數量和總儲存容量。

6. 在 _ 虛擬機器庫存考量 _ 區段中、選取選項以篩選您要移轉的虛擬機器清單。
 - a. * 考慮 VMS*：根據虛擬機器的運作電源狀態、指出哪些虛擬機器將從 .csv 檔案中擷取。您可以移入所有 VM、或只移入開啟、關閉或暫停的 VM。
 - b. * 要考慮的 VM 儲存設備*：選擇為每個已建立虛擬機器建立的資料存放區、是根據其目前使用的大小（建議）或其已配置的大小來調整大小。

外部資料存放區將使用 Amazon FSX 實作 NetApp ONTAP 檔案系統磁碟區。

- c. * 要考量的 VM 記憶體*：請根據目前使用的大小（建議）或其已佈建的大小、選擇為每個已建虛擬機器分配的記憶體大小。
7. 在 *VMware Cloud on AWS deployment configurment* 區段中、輸入所需 VMware Cloud on AWS 組態的詳細資料。
 - a. * 地區*：選取要部署 VM 和 Amazon FSX for NetApp ONTAP 檔案系統的區域。

為了獲得最佳效能和成本效益、這通常與部署現有 VMware Cloud on AWS SDDC 的區域相同。

- b. * VM 估計效能需求*：此選項僅適用於使用 RVTools 的情況。移轉顧問 VM 收集器會從您的環境中擷取這些資訊。提供下列每部虛擬機器的平均效能參數、以便套用到即將部署的新 VM：
 - * 每個虛擬機器的平均 IOPS*：輸入檔案系統所需的 IOPS 數目。如果您不確定、您可以針對 ONTAP 檔案系統、針對 Amazon FSX 使用 SSD 儲存設備的每 GiB 預設 3 IOPS。例如、如果您部署 2、000 GiB 的容量、則會將其轉換為 6、000 IOPS。我們建議您先使用較小的 IOPS 設定。您可以在移轉或部署工作負載時、在建立檔案系統之後、增加已配置的 SSD IOPS。

- * 平均 I/O 區塊大小 * : 包含讀取或寫入作業的每個區塊大小。預設大小為 4 KB。較大的區塊大小可能較適合大型循序讀寫工作負載。較小的區塊大小可能會為執行稀疏檔案或大型檔案的小型隨機寫入工作負載提供更好的效能。
- * 平均寫入比率 * : 您工作負載的寫入作業百分比。預設比率為 30% 寫入和 70% 讀取。

8. 在 _ 虛擬機器儲存容量考量 _ 區段中、從幾個儲存選項中進行選擇。

- * 平均資料減量比率 * : 從三個常見的資料減量選擇值中選擇。選擇「1 : 1 - 無減量」、「1 : 1.25 - 20% 減量」或「1 : 1.5 - 33% 減量」。
- * 保留空間百分比 * : 輸入新增至 ONTAP 檔案系統 FSX 容量的容量成長百分比。

請注意、如果您選取的數量少於 20%、您將無法建立磁碟區快照來保護和長期備份。

9. 選取 * 下一步 *、隨即顯示「VMware Cloud on AWS node configuration」（VMware Cloud on AWS 節點組態）頁面。

此頁面可讓您使用預估的節約分析和建議的節點類型、定義 AWS 叢集組態上的 VMware 雲端。您可以設定下列項目：

- * vSAN 架構 * : 選取您要使用 vSAN Express Storage Architecture (ESA) 或 vSAN 原始儲存架構 (OSA) 架構。
- * vSAN 容錯 * : 選取 VM 所需的容錯等級。您可以選擇「Auto」（自動）（建議使用）、或從各種 RAID 層級中選擇。
 - RAID-1 (FTT 1) : 由 2 個以上磁碟上的一組資料的精確複本（或鏡射）所組成。
 - RAID-5 (FTT 1) : 包含具有分散式同位元檢查的區塊層級等量分拆、同位元檢查資訊會分散在 3 個以上的磁碟機中、而且在單一磁碟故障時仍能繼續運作。
 - RAID-5 (FTT 2) : 包含具有分散式同位元檢查的區塊層級等量分拆、同位元檢查資訊會分散在 4 個以上的磁碟機中、而且可以在任何兩個並行磁碟故障中繼續運作。
 - RAID-6 (FTT 2) : 透過新增另一個同位元區塊來擴充 RAID 5 ; 因此、它使用區塊層級區塊分割、並在所有成員磁碟之間分佈兩個同位元區塊。它需要 4 個或更多磁碟機、而且可以在任何兩個並行磁碟故障中繼續運作。
- * 節點組態選擇清單 * : 選取節點的 EC2 執行個體類型。

10. 選取 * 下一步 *、「選取虛擬機器」頁面會顯示符合您在上一頁所提供條件的虛擬機器。

- 在 _ 選擇準則 _ 區段中、選取您計畫部署的 VM 準則：
 - 根據成本與效能最佳化
 - 根據使用本機快照輕鬆還原資料的能力、以利還原案例
 - 根據這兩組條件：成本最低、但仍提供良好的恢復選項
- 在 _ 虛擬機器 _ 區段中、會選取（核取）符合您在上一頁中提供之條件的 VM。如果您想在此頁面上內建 / 移轉更少或更多 VM、請選取或取消選取 VM。

如果您進行任何變更、* 建議的部署 * 區段將會更新。請注意、選取標題列中的核取方塊、即可在此頁面上選取所有 VM。

c. 選擇*下一步*。

11. 在 * 資料存放區部署計畫 * 頁面上、檢閱建議移轉的虛擬機器和資料存放區總數。

- a. 選取頁面頂端列出的每個資料存放區、以查看資料存放區和 VM 的佈建方式。

頁面底部會顯示要為其配置新 VM 和資料存放區的來源 VM（或多個 VM）。

- b. 一旦您瞭解如何部署資料存放區、請選取 * 下一步 *。

12. 在 * 檢閱部署計畫 * 頁面上、檢閱您計畫移轉之所有 VM 的預估每月成本。

頁面頂端說明所有已部署 VM 和 ONTAP 檔案系統的 FSX 的每月成本。您可以展開每個區段、以檢視「ONTAP 檔案系統組態建議的 Amazon FSX」、「預估成本明細」、「Volume 組態」、「規模假設」和技術「免責聲明」的詳細資料。

13. 當您對移轉計畫感到滿意時、有幾個選項可供選擇：

- 選取 * 部署 * 來部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 以支援您的 VM。["瞭解如何部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX"](#)。
- 選取 * 下載計畫 > VM 部署 *、以 .csv 格式下載移轉計畫、以便使用它來建立新的雲端型智慧型資料基礎架構。
- 選擇 * 下載方案 > 規劃報告 *、以 .pdf 格式下載移轉計畫、以便您散佈計畫以供審查。
- 選取 * 匯出計畫 *、將移轉計畫儲存為 .json 格式的範本。您可以稍後匯入計畫、以作為部署需求相似系統時的範本。

根據現有計畫建立部署計畫

如果您正在規劃的新部署與過去使用的現有部署計畫類似、您可以匯入該計畫、進行編輯、然後將其儲存為新的部署計畫。

需求

您必須從登入工作負載工廠的系統，存取現有部署計畫的 .json 檔案。

步驟

1. 使用其中一項登入工作負載工廠 ["主控台體驗"](#)。
2. 從「VMware 工作負載」方塊中，選取 * 評估和規劃 *，然後選取 * 移轉至 AWS * 上的 VMware Cloud。此時會顯示 VMware 移轉顧問主頁面。
3. 選取 * 匯入現有的部署計畫 *。
4. 選取  並選取您要在移轉顧問中匯入的現有計畫檔案。
5. 選擇 * 下一步 *、隨即顯示「審查計畫」頁面。
6. 您可以選取 * 上一個 * 頁面、存取 _ 準備 VMware Cloud 上線 _ 頁面、以及 _ 選取 VM _ 頁面、以修改計畫的設定、如前一節所述。
7. 根據需求自訂計畫之後、您可以儲存計畫、或開始在適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 上部署資料存放區的程序。

部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX

在您確認 ONTAP 檔案系統（或某些情況下的多個檔案系統）所建議的 FSX 符合您的確切需求之後，您可以使用工作負載工廠在 AWS 環境中部署系統。

根據您新增至工作負載工廠帳戶的政策和權限，您可以完全使用工作負載工廠（使用讀取/寫入模式）部署 FSx for ONTAP 檔案系統。如果您擁有的權限較少（唯讀模式）或沒有權限（基本模式），則需要使用 Codebox 中的 CloudFormation 訊息，並在 AWS 中自行部署 FSx for ONTAP 檔案系統。

在 AWS 上部署至 VMware Cloud 的需求

- 您必須在 AWS 軟體定義資料中心（SDDC）版本 1.20 或更新版本上使用 VMware Cloud，才能為 ONTAP 檔案系統部署 FSX。
- 您不得將適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 部署在 SDDC 部署期間所使用的相同 VPC 中。您必須將其部署在新的 Amazon VPC 中，以啟用 VMware Cloud on AWS 與 Amazon FSx for NetApp ONTAP 整合。
- 您必須在與 SDDC 相同的 AWS 區域內部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。

步驟

1. 在 * 審查計畫 * 頁面底部、選取 * 部署 *、隨即顯示建立 ONTAP 檔案系統的 FSX 頁面。

定義適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 的大部分欄位都是根據您提供的資訊來完成，但您需要在此頁面中填寫一些欄位。

您可以使用「快速建立」或「進階建立」選項。進階建立提供數個額外的儲存參數、可供您自訂。"[瞭解這兩個選項的功能](#)"

2. * AWS 認證 *：選取或新增認證，以授予工作負載工廠直接為 ONTAP 檔案系統建立 FSX 所需的權限。您也可以從 Codebox 選取 CloudFormation 程式碼、然後在 AWS 中自行部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。
3. * 檔案系統名稱 *：輸入您要用於此 ONTAP 檔案系統的 FSX 名稱。
4. * 標記 *：您也可以新增標記、將此 FSX 分類為 ONTAP 檔案系統。
5. 在「網路與安全性」區段中、輸入下列資訊：

- a. * 地區與 VPC *：選取要部署 ONTAP 檔案系統之 FSX 的區域與 VPC。

如果您要在 AWS 上部署到 VMware Cloud，請務必將其部署在 VPC 上，而 VPC 與部署 VMware Cloud on AWS 的 VPC 不同。

- b. * 安全性群組 *：使用 * 進階建立 * 選項時、您可以為 ONTAP VPC 的 FSX 選取預設安全性群組，以便所有流量都能存取 ONTAP 檔案系統的 FSX。

您可以新增傳入規則、限制其他 AWS 服務可以存取 ONTAP 檔案系統的 FSX。這會封鎖開啟的服務數量。以下是最低連接埠和通訊協定：

通訊協定	連接埠	目的
TCP、udp	111	Portmapper（用於協商 NFS 要求中使用的連接埠）
TCP、udp	635	NFS mountd（接收 NFS 掛載要求）
TCP、udp	2049	NFS 網路流量
TCP、udp	4045	網路鎖定管理員（NLM、lockd）：處理鎖定要求。
TCP、udp	4046	網路狀態監視器（NSM、statd）- 通知 NFS 用戶端伺服器重新開機以進行鎖定管理。

- a. * 可用性區域 *：選取可用性區域和子網路。

如果您想要避免因跨 AZ 流量而產生費用、則應選擇與部署 VMware SDDC 相同的可用性區域。

- b. * 加密 * : 使用 * 進階建立 * 選項時、您可以從下拉式清單中選取 AWS 加密金鑰名稱。
 - c. * 資料存放區存取控制 * : 使用 * 進階 cre* 選項時、您可以選擇所有主機是否都能存取資料存放區、或是只有特定子網路上的某些 vSphere 叢集節點可以存取資料存放區。
6. 在「檔案系統詳細資料」區段中、輸入下列資訊：
- a. * ONTAP 認證 * : 輸入並確認 ONTAP 密碼。
 - b. * 儲存 VM 認證 * (僅限進階建立) : 輸入並確認儲存 VM 密碼。密碼可能是此檔案系統的專屬密碼、您也可以使用為 ONTAP 認證輸入的相同密碼。
7. 在 * 摘要 * 區段中、您可以檢視 VMware 移轉顧問根據您的資訊所設計的適用於 ONTAP 檔案系統和資料存放區組態的 FSX。
8. 選取 * 建立 * 來部署 ONTAP 檔案系統的 FSX。此程序最多可能需要 2 小時。

或者、您也可以 Codebox 視窗中選取 * 重新導向至 CloudForgi狀態 *、以使用 CloudForgiation 堆疊建立檔案系統。

無論是哪種情況、您都可以監控 CloudForgation 的建立進度。

結果

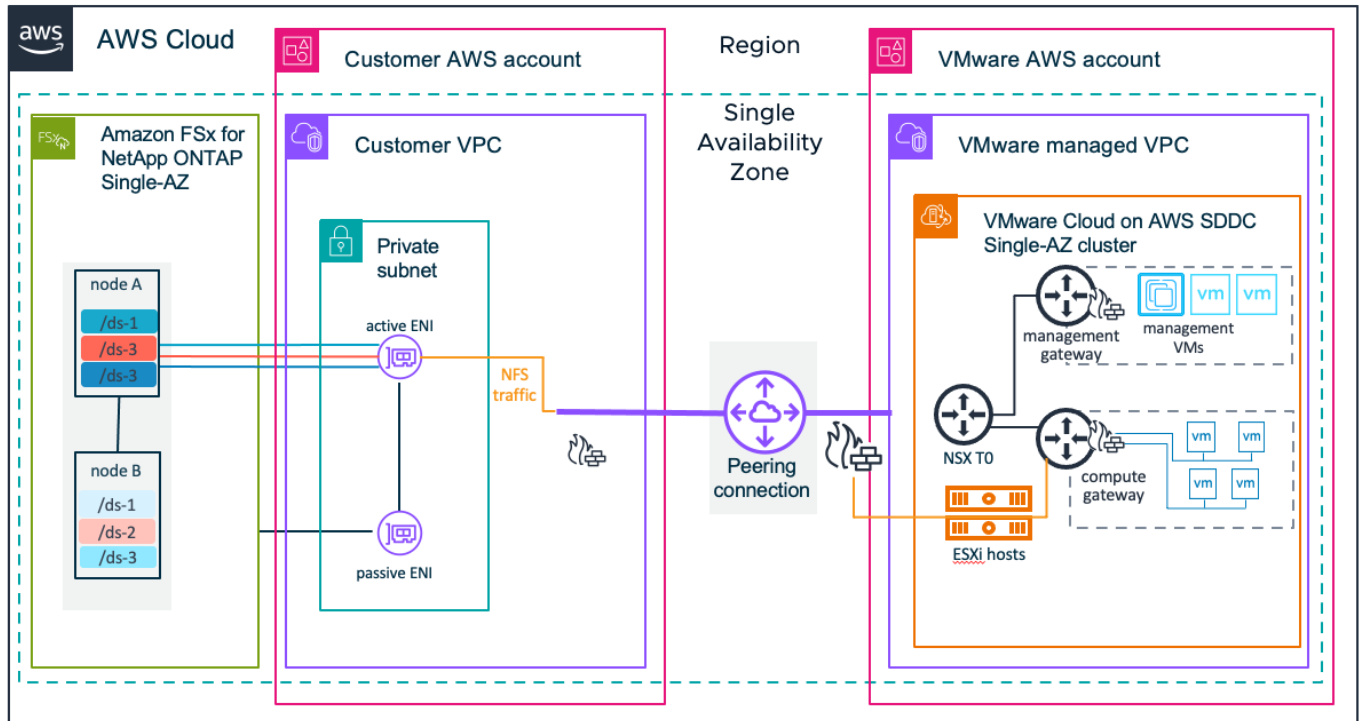
已部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX。

將適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 連線至 AWS 上的 VMware Cloud

為 ONTAP 檔案系統部署 FSX 之後、您需要將該系統連線至 AWS 基礎架構上的 VMware Cloud。您的軟體定義資料中心 (SDDC) 提供網路選項、可透過 VPC 對等功能將網路連線延伸至外部 NFS 儲存磁碟區、連接至適用於 ONTAP 檔案系統的 FSx。

"如需詳細資訊、請參閱 [Amazon VPC 對等記錄](#)"

下圖顯示如何使用 VPC 對等功能、將單一可用性區域 (AZ) SDDC 叢集連接至適用於 ONTAP 單一 AZ 部署的 FSX。



使用 **VMware** 的 **BlueXP** 工作負載工廠，將資料移轉至新的基礎架構

使用 VMware 混合雲延伸（HCX）等工具、將資料從舊的虛擬機器儲存設備移至連接至新虛擬機器的 NetApp ONTAP 磁碟區的 FSX。VMware HCX 核心功能可讓您以透明的方式、將工作負載從內部部署資料中心移轉至軟體定義資料中心（SDDC）。

"[檢閱 VMware HCX 文件](#)" 以取得詳細資訊。

接下來呢？

現在您已將資料移轉至 AWS 上的 VMware Cloud、以及 NetApp ONTAP 外部資料存放區的 Amazon FSX、您可以備份和保護 FSX for ONTAP 檔案系統上的重要資料、以確保資料永遠可用。

如需管理適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX 的相關資訊、請移至 "[Amazon FSX for NetApp ONTAP 的支援文件](#)" 以檢視您可以使用的備份與保護功能。

知識與支援

註冊以取得 VMware BlueXP 工作負載工廠支援

需要註冊支援，才能獲得 BlueXP 工作負載工廠及其儲存解決方案與服務的專屬技術支援。您必須向 BlueXP 主控台註冊以取得支援，該主控台是獨立於工作負載工廠的網路型主控台。

註冊支援並不會啟用雲端供應商檔案服務的 NetApp 支援。如需雲端供應商檔案服務，其基礎架構或任何使用服務的解決方案的相關技術支援，請參閱該產品工作負載原廠文件中的「取得說明」。

["Amazon FSX for ONTAP Sf"](#)

支援登錄總覽

註冊您的帳戶 ID 支援訂閱（您的 20 位數 960xxxxxxxx 序號位於 BlueXP 的「支援資源」頁面）、即為您的單一支援訂閱 ID。每個 BlueXP 帳戶層級的支援訂閱都必須註冊。

註冊可提供開啟支援服務單和自動產生個案等功能。如下列所述、將 NetApp 支援網站（NSS）帳戶新增至 BlueXP 即可完成登錄。

註冊您的帳戶以取得 NetApp 支援

若要註冊以取得支援並啟動支援授權、您帳戶中的一位使用者必須將 NetApp 支援網站帳戶與其 BlueXP 登入建立關聯。您如何註冊 NetApp 支援取決於您是否已擁有 NetApp 支援網站一個 NetApp（NSS）帳戶。

現有的客戶、擁有一個新服務客戶帳戶

如果您是擁有 NSS 帳戶的 NetApp 客戶、您只需透過 BlueXP 註冊即可獲得支援。

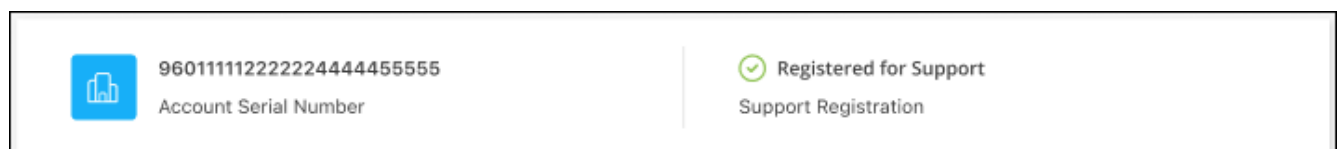
步驟

1. 在工作負載原廠主控台的右上角，選取 * 說明 > 支援 *。

選取此選項會開啟 BlueXP 主控台新的瀏覽器索引標籤、並載入支援儀表板。

2. 在 BlueXP 主控台的右上角、選取「設定」圖示、然後選取 * 認證 *。
3. 選取 * 使用者認證 *。
4. 選取 * 新增 NSS 認證 *、然後遵循 NetApp 支援網站（NSS）驗證提示。
5. 若要確認註冊程序是否成功、請選取「說明」圖示、然後選取 * 「支援 *」。

「* 資源 *」頁面應顯示您的帳戶已註冊以取得支援。



請注意、如果其他 BlueXP 使用者尚未將 NetApp 支援網站 帳戶與 BlueXP 登入建立關聯、則不會看到此相同的支援登錄狀態。不過、這並不表示您的 BlueXP 帳戶尚未註冊支援。只要帳戶中有一位使用者已遵循這些步驟、您的帳戶就已登錄。

現有客戶、但無NSS帳戶

如果您是現有的 NetApp 客戶、擁有現有的授權和序號、但沒有 NSS_ 帳戶、則需要建立一個 NSS 帳戶、並將其與您的 BlueXP 登入建立關聯。

步驟

1. 完成建立 NetApp 支援網站帳戶 "[《使用者登錄表》NetApp 支援網站](#)"
 - a. 請務必選擇適當的使用者層級、通常為* NetApp客戶/終端使用者*。
 - b. 請務必複製上述序號欄位使用的BlueXP帳戶序號（960xxxx）。這將加速帳戶處理。
2. 完成下的步驟、將新的 NSS 帳戶與 BlueXP 登入建立關聯 [\[現有的客戶、擁有一個新服務客戶帳戶\]](#)。

NetApp全新推出

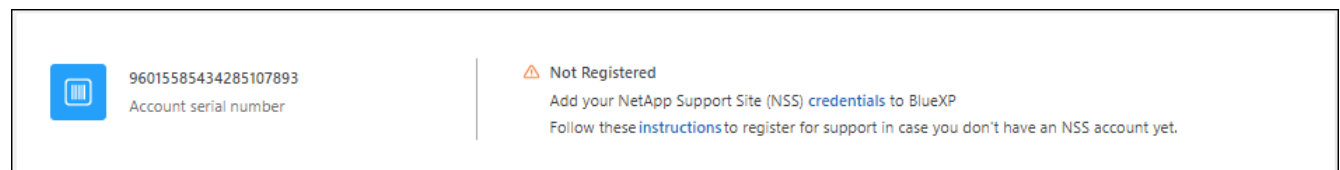
如果您是NetApp的新客戶、而且您沒有新的NSS帳戶、請依照下列每個步驟操作。

步驟

1. 在工作負載原廠主控台的右上角，選取 * 說明 > 支援 *。

選取此選項會開啟 BlueXP 主控台新的瀏覽器索引標籤、並載入支援儀表板。

2. 從「支援資源」頁面找到您的帳戶 ID 序號。



3. 瀏覽 "[NetApp的支援註冊網站](#)" 並選取 * 我不是 NetApp 的註冊客戶 *。
4. 填寫必填欄位（紅色星號）。
5. 在*產品系列*欄位中、選取* Cloud Manager*、然後選取適用的帳單供應商。
6. 複製上述步驟2的帳戶序號、完成安全性檢查、然後確認您已閱讀NetApp的全球資料隱私權政策。

系統會立即將電子郵件傳送至提供的信箱、以完成此安全交易。如果驗證電子郵件在幾分鐘內未送達、請務必檢查您的垃圾郵件資料夾。

7. 確認電子郵件中的行動。

確認將您的申請提交給NetApp、並建議您建立NetApp 支援網站 一個申請表。

8. 完成建立 NetApp 支援網站帳戶 "[《使用者登錄表》NetApp 支援網站](#)"
 - a. 請務必選擇適當的使用者層級、通常為* NetApp客戶/終端使用者*。
 - b. 請務必複製上述序號欄位使用的帳戶序號（960xxxx）。這將加速帳戶處理。

完成後

在此過程中、NetApp應與您聯絡。這是新使用者的一次性就職練習。

擁有 NetApp 支援網站帳戶後、請完成下的步驟、將帳戶與 BlueXP 登入建立關聯 [\[現有的客戶、擁有一個新服務客戶帳戶\]](#)。

取得 VMware BlueXP 工作負載工廠的協助

NetApp 以多種方式支援 BlueXP 工作負載工廠及其雲端服務。我們全年無休提供豐富的免費自助支援選項、例如知識庫 (KB) 文章和社群論壇。您的支援註冊包括透過網路票證提供遠端技術支援。

取得適用於 ONTAP 的 FSX 支援

如需與適用於 ONTAP 的 FSX，其基礎架構或使用服務的任何解決方案相關的技術支援，請參閱該產品工作負載原廠文件中的「取得說明」。

["Amazon FSX for ONTAP Sf"](#)

若要獲得工作負載工廠及其儲存解決方案與服務的專屬技術支援、請使用下列支援選項。

使用自我支援選項

這些選項可供免費使用、一天24小時、一週7天：

- 文件

您目前正在檢視的工作負載原廠文件。

- ["知識庫"](#)

搜尋工作負載原廠知識庫，找出有助於疑難排解問題的文章。

- ["社群"](#)

加入工作負載工廠社群，追蹤後續討論或建立新討論。

利用NetApp支援建立案例

除了上述的自我支援選項、您也可以在啟動支援之後、與NetApp支援專家合作解決任何問題。

開始之前

若要使用 * 建立案例 * 功能，您必須先註冊以取得支援。將您的 NetApp 支援網站認證與工作負載原廠登入建立關聯。 ["瞭解如何註冊以取得支援"](#)。

步驟

1. 在工作負載原廠主控台的右上角，選取 * 說明 > 支援 *。

選取此選項會開啟 BlueXP 主控台新的瀏覽器索引標籤、並載入支援儀表板。

2. 在「資源」頁面上、選擇「技術支援」下的其中一個可用選項：

- a. 如果您想與電話上的某人通話、請選取 * 致電 * 。您將會被導向netapp.com上的頁面、其中列出您可以撥打的電話號碼。
- b. 選擇 * 建立案例 * 、與 NetApp 支援專家一起開啟 Ticket ：

- * 服務 * ：選擇 * 工作負載工廠 * 。
- 案例優先順序：選擇案例的優先順序、可以是低、中、高或嚴重。

若要深入瞭解這些優先順序、請將滑鼠游標暫留在欄位名稱旁的資訊圖示上。

- 問題說明：提供問題的詳細說明、包括任何適用的錯誤訊息或您執行的疑難排解步驟。
- 其他電子郵件地址：如果您想讓其他人知道此問題、請輸入其他電子郵件地址。
- * 附件（選填） * ：上傳最多五個附件、一次上傳一個。

每個檔案的附件上限為 25 MB 。支援下列副檔名：txt 、 log 、 pdf 、 jpg/jpeg 、 rtf 、 doc/dox 、 xls/xlsx 和 csv 。

ntapitdemo 

NetApp Support Site Account

Service

Select ▼

Working Enviroment

Select ▼

Case Priority 

Low - General guidance ▼

Issue Description

Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.

Additional Email Addresses (Optional) 

Type here

Attachment (Optional)

 Upload 

No files selected  

完成後

您的支援案例編號會出現快顯視窗。NetApp支援專家將會審查您的案例、並盡快回覆您。

如需支援案例的記錄、您可以選取 * 設定 > 時間軸 *、然後尋找名為「建立支援案例」的動作。最右側的按鈕可讓您展開動作以查看詳細資料。

嘗試建立案例時、可能會遇到下列錯誤訊息：

"您無權針對所選服務建立案例"

此錯誤可能表示、與該帳戶相關聯的NSS帳戶及記錄公司與BlueXP帳戶序號的記錄公司不同（例如960xxxx）或工作環境序號。您可以使用下列其中一個選項尋求協助：

- 使用產品內對談
- 請至提交非技術案例 <https://mysupport.netapp.com/site/help>

管理支援案例（預覽）

您可以直接從BlueXP檢視及管理作用中和已解決的支援案例。您可以管理與您的NSS帳戶和貴公司相關的個案。

案例管理可透過預覽取得。我們計畫改善這項體驗、並在即將推出的版本中加入增強功能。請使用產品內建聊天功能、向我們傳送意見反應。

請注意下列事項：

- 頁面頂端的案例管理儀表板提供兩種檢視：
 - 左側檢視顯示您所提供的使用者nssc帳戶在過去3個月內開啟的個案總數。
 - 右側檢視顯示過去3個月內、貴公司層級根據您的使用者nssc帳戶所開啟的個案總數。表格中的結果會反映您所選檢視的相關個案。
- 您可以新增或移除感興趣的欄、也可以篩選優先順序和狀態等欄的內容。其他欄則只提供排序功能。如需詳細資料、請參閱下列步驟。
- 在個別案例層級、我們提供更新案例附註或關閉尚未處於「已結案」或「待結案」狀態的案例的功能。

步驟

1. 在工作負載原廠主控台的右上角，選取 * 說明 > 支援 *。

選取此選項會開啟 BlueXP 主控台新的瀏覽器索引標籤、並載入支援儀表板。

2. 選取 * 個案管理 *、如果出現提示、請將您的 NSS 帳戶新增至 BlueXP。

「個案管理」頁面會顯示與您的BlueXP使用者帳戶相關聯的與NSS帳戶相關的未決個案。這是顯示在「* nssnmanagement *」頁面頂端的相同nss.帳戶。

3. （可選）修改表格中顯示的資訊：

- 在 * 組織案例 * 下、選取 * 檢視 * 以檢視與貴公司相關的所有案例。

- 選擇確切的日期範圍或選擇不同的時間範圍、以修改日期範圍。

The screenshot shows a web interface for managing cases. At the top, there is a search bar and a filter dropdown set to "Cases opened on the last 3 months". A "Create a case" button is in the top right. Below the header, there are columns for "Date created", "Last updated", and "Status (5)". A dropdown menu is open over the "Last updated" column, showing three options: "Last 7 days", "Last 30 days", and "Last 3 months" (which is selected with a checkmark). Below the dropdown are "Apply" and "Reset" buttons. The table below shows four rows of case data with dates, priorities, and statuses.

Date created	Last updated	Priority	Status
December 22, 2022	December 29, 2022		Assigned
December 21, 2022	December 28, 2022		Active
December 15, 2022	December 27, 2022	Medium (P3)	Pending customer
December 14, 2022	December 26, 2022	Low (P4)	Solution proposed

- 篩選欄的內容。

The screenshot shows the same interface as before, but with a dropdown menu open over the "Status (5)" column. The dropdown lists five status options with checkboxes: "Active" (checked), "Pending customer" (checked), "Solution proposed" (checked), "Pending closed" (checked), and "Closed" (unchecked). "Apply" and "Reset" buttons are at the bottom of the dropdown. The table below shows four rows of case data with dates, priorities, and statuses.

Last updated	Priority	Status
December 29, 2022	Critical (P1)	Active
December 28, 2022	High (P2)	Pending customer
December 27, 2022	Medium (P3)	Solution proposed
December 26, 2022	Low (P4)	Pending closed

- 選取要顯示的欄、然後選擇要顯示的欄、即可變更表格中  顯示的欄。

The screenshot shows the same interface as before, but with a dropdown menu open over the "+" icon in the column header. The dropdown lists four columns with checkboxes: "Last updated" (checked), "Priority" (checked), "Cluster name" (checked), and "Case owner" (unchecked). There is also an "Opened by" option at the bottom. "Apply" and "Reset" buttons are at the bottom of the dropdown. The table below shows four rows of case data with dates, priorities, and statuses.

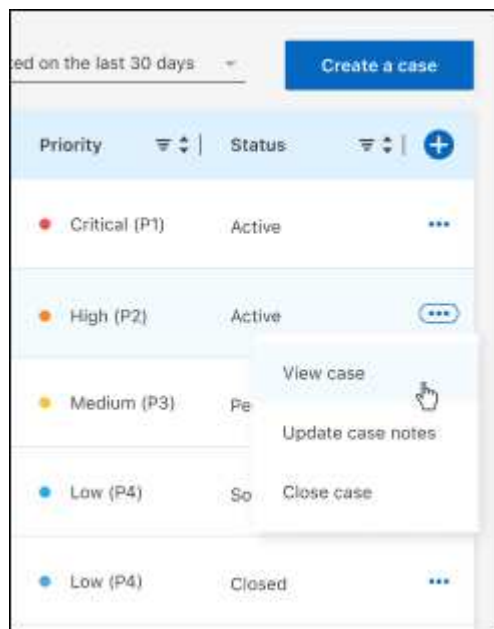
Last updated	Priority	Status
December 29, 2022	Critical (P1)	Active
December 28, 2022	High (P2)	Pending customer
December 27, 2022	Medium (P3)	Solution proposed
December 26, 2022	Low (P4)	Pending closed

4. 選取並選取其中一個可用選項、以管理現有案例 ... :

- 檢視案例：檢視特定案例的完整詳細資料。
- * 更新案例附註 *：提供問題的其他詳細資料、或選擇 * 上傳檔案 * 最多附加五個檔案。

每個檔案的附件上限為 25 MB。支援下列副檔名：txt、log、pdf、jpg/jpeg、rtf、doc/dox、xls/xlsx 和 csv。

- * 結案案例 *：提供結案原因的詳細資料、並選取 * 結案案例 *。



VMware BlueXP 工作負載工廠的法律聲明

法律聲明提供版權聲明、商標、專利等存取權限。

版權

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

商標

NetApp、NetApp 標誌及 NetApp 商標頁面上列出的標章均為 NetApp、Inc. 的商標。其他公司與產品名稱可能為其各自所有者的商標。

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

專利

如需最新的 NetApp 擁有專利清單、請參閱：

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

隱私權政策

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

開放原始碼

通知檔案提供有關 NetApp 軟體所使用之協力廠商版權與授權的資訊。

["BlueXP 工作負載工廠"](#)

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。