



## 移轉到 **Amazon Elastic VMware Service** VMware workloads

NetApp  
January 13, 2026

# 目錄

移轉到 Amazon Elastic VMware Service .....	1
探索使用NetApp Workload Factory 節省 Amazon Elastic VMware Service 成本的方法 .....	1
探索 EVS 環境的節省 .....	1
手動建立 Amazon EVS 的部署計劃 .....	1
需求 .....	2
步驟 .....	2
使用遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計劃 .....	2
需求 .....	3
步驟 .....	3
部署 ONTAP 檔案系統的建議 FSX .....	4
需求 .....	5
注意事項 .....	5
步驟 .....	5
結果 .....	7

# 移轉到 Amazon Elastic VMware Service

## 探索使用NetApp 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。此計算機可讓您比較使用 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. 使用以下方式之一登入 Workload Factory "[主控台體驗](#)" 。
2. 選擇選單 然後選擇 **VMware** 。
- 顯示規劃中心。

在「環境首選項」面板中，您可以選擇 EVS 部署區域，並相應地調整 TCO 和節省預測。

4. 從「區域」下拉清單中，選擇 EVS 部署區域以計算節省金額。
5. 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：
  - 所需實體 CPU (數量)
  - 所需實體記憶體 (GiB)
  - 所需虛擬機器儲存 (TiB)
6. 在「EVS計費方案」下，選擇您正在使用的方案。
7. 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，請選擇「規劃 EVS 遷移」。
  - 選擇“關閉”以關閉 TCO 計算器。

## 手動建立 Amazon EVS 的部署計劃

登入NetApp Workload Factory 以造訪 VMware 規劃中心。從那裡，您可以手動建立根據您的需求自訂的 Amazon EVS 部署計劃或遷移計劃。

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

- 您必須擁有使用者名稱和密碼才能存取工作負載工廠。如果您還沒有帳號，請立即建立帳號。請參閱說明 "[請按這裡](#)"。
- 您必須擁有 Amazon Elastic VMware Service 訂閱。

## 步驟

1. 使用以下方式之一登入 Workload Factory "[主控台體驗](#)"。

2. 選擇選單  然後選擇 **VMware**。

顯示規劃中心。

3. 選擇\*手動建立 EVS 計劃\*。

4. 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。

5. 準備好後，選擇\*審查計劃\*來審查遷移計劃。

6. 檢閱計畫。展開每個部分以查看計畫詳細資訊。

預設情況下，Workload Factory 將遷移計劃儲存到規劃中心。您可以在頁面頂部附近取消選擇此選項。

- 7. 您也可以選擇將遷移計劃匯出為 PDF 或 CSV 文件，方法是選擇頁面右上角的“管理計劃”，然後選擇“下載報告 (.pdf)”或“下載 VM 儲存部署 (.csv)”。
- 8. 當您準備好配置部署計畫時，請選擇\*配置\*。

["為 ONTAP 檔案系統部署 VMware 工作負載建議的 FSx"](#)。

## 使用遷移顧問為 Amazon EVS 建立部署計畫

從 VMware 規劃中心，您可以啟動 Amazon EVS 遷移顧問來協助建立根據您的需求量身定製的遷移計畫。

您可以建立部署計畫，將虛擬機器移轉到 Amazon Elastic VMware Service，並使用自訂的Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統作為外部資料儲存。遷移顧問中的選項可能會根據用於收集虛擬機器庫存資料的工具而有所不同。

## 需求

- 您必須擁有使用者名稱和密碼才能存取工作負載工廠。如果您還沒有帳號，請立即建立帳號。請參閱說明 "[請按這裡](#)"。
- 您必須擁有 Amazon Elastic VMware Service 訂閱。

## 步驟

1. 使用以下方式之一登入 Workload Factory "主控台體驗" 。
2. 選擇選單  然後選擇 **VMware** 。

顯示規劃中心。

3. 從清單中選擇要用於制定部署計劃的 VM 清單，然後在該行中選擇 開始計劃。
4. 從出現的下拉式選單中選擇 **EVS** 。

出現「準備 AWS Cloud 加入」精靈。

5. 輸入所需資訊。

## 指定

1. 在「虛擬機器配置上傳」部分中，查看有關用於建立遷移計劃的資料集的資訊。\*VM 庫存摘要\*部分由庫存檔案填充，以反映 VM 的數量和總儲存容量。
2. 在「虛擬機器清單注意事項」部分中，選擇選項來篩選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。
3. 在「目標容量和保護注意事項」部分中，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。

4. 選擇\*下一步\*。

## 選擇

1. 在「選擇虛擬機器」頁面上，從清單中選擇要包含在 AWS 遷移中的虛擬機器。您可以根據每個虛擬機器的電源狀態以及虛擬機器所在的資料中心和叢集來過濾清單。

在虛擬機器清單中，您可以選擇將哪些類型的虛擬機器資訊顯示為列。例如，選擇「峰值讀取 IOPS」將顯示一列，其中包含每個虛擬機器的峰值讀取 IOPS。

2. 或者，您可以選擇優化部署的成本或可復原性。

◦ 成本：工作負載工廠從清單中選擇具有較低 I/O 密度的虛擬機器。這有助於減少資源需求。

◦ 可恢復性：工作負載工廠從清單中選擇最容易在本地快速複製的虛擬機器。一旦發生中斷，這可以提供快速的恢復時間。

3. 選擇\*下一步\*。

## 設計

• 在「ClassReview 實例儲存分配」頁面上，查看虛擬機器資訊、磁碟區分類規則、磁碟區分配以及將作為部署的一部分遷移的磁碟區列表，然後選擇「下一步」。

## 審查計劃

1. 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。

遷移計劃預設自動儲存在計劃中心的計劃清單中。

2. 您也可以選擇將遷移計劃匯出為 PDF 或 CSV 文件，方法是選擇頁面右上角的“管理計劃”，然後選擇“下載報告 (.pdf)”或“下載 VM 儲存部署 (.csv)”。

3. 當您準備好繼續執行計劃時，請選擇\*Provision\*開始部署建議的Amazon FSx for NetApp ONTAP檔案系統。

["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

在您驗證建議的 FSx for ONTAP檔案系統（或在某些情況下為多個檔案系統）符合您的確切要求後，您可以使用 Workload Factory 在您的 AWS 環境中部署系統。

根據您新增至 Workload Factory 帳戶的政策和權限，您可以使用 Workload Factory（使用讀取/寫入模式）完全部署 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。

## 需求

- 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。

## 注意事項

- 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"](#)
- 在「Amazon Elastic VMware Service 首選項」部分，您可以選擇 EVS 虛擬化環境以連接到外部資料儲存。這樣會自動填入一些字段，提供部署的最佳實務選項。您可以根據需要更改這些選項。

## 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。

2. 在「檔案系統常規配置」部分中，輸入以下資訊：

- a. **AWS 憑證**：選擇或新增憑證，為 Workload Factory 提供直接建立 FSx for ONTAP 檔案系統所需的權限。您也可以從 Codebox 選擇 CloudFormation 程式碼並在 AWS 中自行部署 FSx for ONTAP 檔案系統。
- 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「Amazon Elastic VMware Service 首選項」部分，從「環境 ID」清單中選擇資料儲存將連接的 EVS 環境。

此功能會自動填入以下欄位：

- **VPC**
- 可用區域
- 子網
- 在「NFS 資料儲存存取」部分，如果您選擇了「僅 EVS 主機管理」選項，「EVS 主機管理 (CIDR)」欄位將自動填入。
- 在「資料儲存掛載選項」部分，如果您選擇將資料儲存掛載到 EVS 集群，則「EVS 集群 VMware vCenter 位址」和「vSphere 管理員憑證金鑰 ARN」欄位將自動填入。

4. 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，Workload Factory 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存儲，或只有 EVS 管理主機可以存取資料儲存。

5. 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。

6. 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。此選項也會導致 Workload Factory 配置 VMware ESXi 主機設置，以便它們符合ONTAP最佳實踐建議。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。

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，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。

無論哪種情況，您都可以在 CloudFormation 中監控建立進度。

## 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。

## 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。