



在 **Azure / AVS** 上移轉工作負載 NetApp Solutions

NetApp
April 12, 2024

目錄

在 Azure / AVS 上移轉工作負載	1
TR-4940：Azure NetApp Files 使用VMware HCX -快速入門指南、將工作負載移轉至VMware Infrastructure資料存放區	1

在 Azure / AVS 上移轉工作負載

TR-4940：Azure NetApp Files 使用VMware HCX -快速入門指南、將工作負載移轉至VMware Infrastructure資料存放區

作者：NetApp解決方案工程

總覽：使用**VMware HCX**、**Azure NetApp Files** 不含資料存放區和**Azure VMware**解決方案來移轉虛擬機器

Azure VMware解決方案與Azure NetApp Files VMware資料存放區最常見的使用案例之一、就是移轉VMware工作負載。VMware HCX是首選的選項、提供各種移轉機制、可將內部部署的虛擬機器（VM）及其資料移至Azure NetApp Files 各個資料存放區。

VMware HCX主要是一個移轉平台、其設計旨在簡化應用程式移轉、工作負載重新平衡、甚至是雲端之間的營運不中斷。它是Azure VMware解決方案私有雲的一部分、提供許多移轉工作負載的方法、可用於災難恢復（DR）作業。

本文件提供有關配置Azure NetApp Files VMware資料存放區的逐步指引、接下來是下載、部署及設定VMware HCX、包括內部部署及Azure VMware解決方案端的所有主要元件、包括互連、網路擴充及WAN最佳化、以啟用各種VM移轉機制。



VMware HCX可與任何資料存放區類型搭配使用、因為移轉作業是在VM層級進行。因此、本文件適用於目前打算以Azure NetApp Files Azure VMware解決方案部署VMware解決方案以實現具成本效益的VMware雲端部署的NetApp客戶和非NetApp客戶。

高階步驟

此清單提供在Azure雲端端安裝及設定HCX Cloud Manager、以及在內部部署安裝HCX Connector所需的高階步驟：

1. 透過Azure入口網站安裝HCX。
2. 在內部部署的VMware vCenter Server中下載並部署HCX Connector Open Virtualization Appliance (OVA) 安裝程式。
3. 使用授權金鑰啟動HCX。
4. 將內部部署的VMware HCX Connector與Azure VMware解決方案HCX Cloud Manager配對。
5. 設定網路設定檔、運算設定檔和服務網格。
6. （選用）執行網路擴充、以避免在移轉期間重新取得IP。
7. 驗證應用裝置狀態、並確保可以進行移轉。
8. 移轉VM工作負載。

先決條件

開始之前、請先確定符合下列先決條件。如需詳細資訊、請參閱 ["連結"](#)。在具備連線能力等先決條件之後、請從Azure VMware解決方案入口網站產生授權金鑰、以設定並啟動HCX。下載OVA安裝程式之後、請繼續執行下列安裝程序。

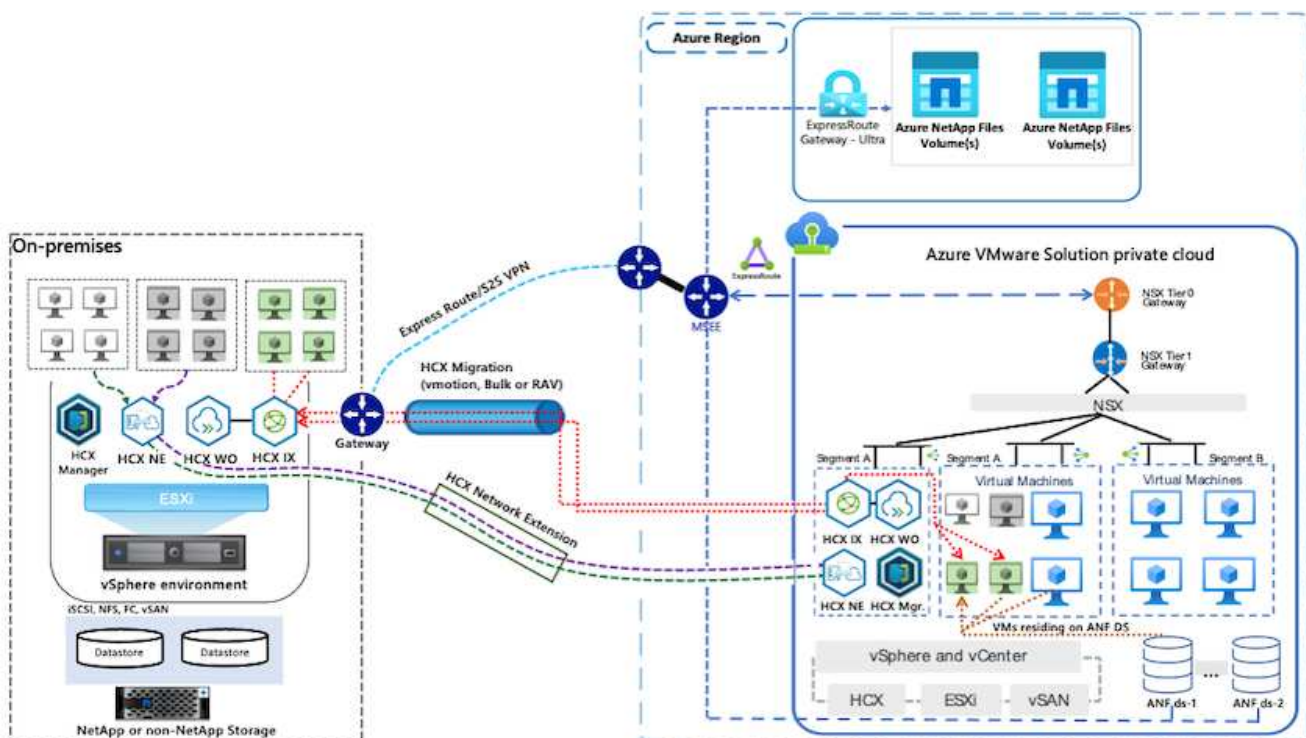


HCx進階為預設選項、VMware HCX Enterprise版本也可透過支援票證取得、而且不需額外付費即可獲得支援。

- 使用現有的Azure VMware解決方案軟體定義資料中心（SDDC）、或使用此功能建立私有雲端 ["NetApp連結"](#) 或是這種情況 ["Microsoft連結"](#)。
- 若要從內部部署的VMware vSphere資料中心移轉VM及相關資料、需要從資料中心連線至SDDC環境。移轉工作負載之前、["設定站台對站台VPN或Express路由全域連線連線"](#) 在內部部署環境與各自私有雲端之間。
- 從內部部署VMware vCenter Server環境到Azure VMware解決方案私有雲的網路路徑、必須支援使用VMotion移轉VM。
- 請確定所需的 ["防火牆規則和連接埠"](#) 允許內部部署vCenter Server與SDDC vCenter之間的VMotion流量。在私有雲端上、預設會設定VMotion網路上的路由傳送。
- 應在Azure VMware解決方案中以資料存放區的形式掛載不適用的NFS Volume。Azure NetApp Files請依照本節詳細說明的步驟進行 ["連結"](#) 將Azure NetApp Files 不完整的資料存放區附加至Azure VMware解決方案主機。

高層架構

為了進行測試、此驗證所使用的內部部署實驗室環境是透過站台對站台VPN連線、因此可內部部署連線至Azure VMware解決方案。



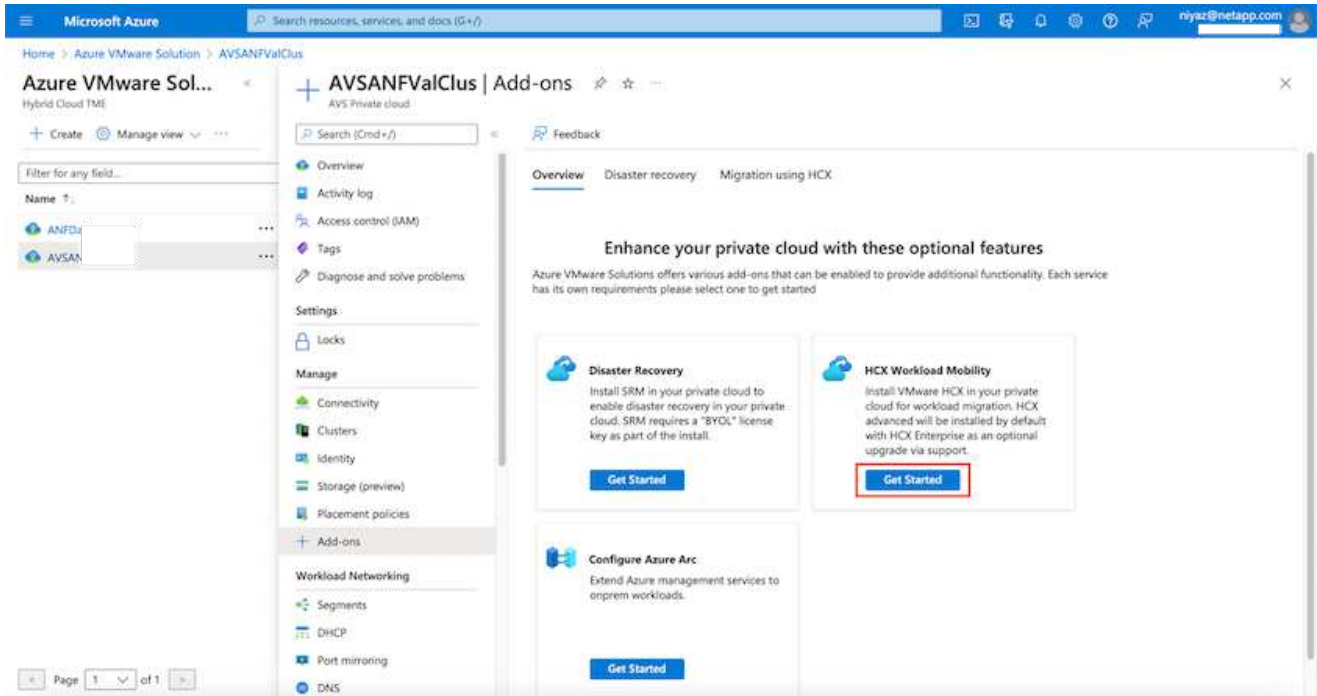
解決方案部署

請依照一系列步驟完成本解決方案的部署：

步驟1：使用附加元件選項透過Azure Portal安裝HCX

若要執行安裝、請完成下列步驟：

1. 登入Azure Portal並存取Azure VMware Solution私有雲。
2. 選取適當的私有雲並存取附加元件。您可以瀏覽至*管理>附加元件*來完成此作業。
3. 在「HCX工作負載行動性」區段中、按一下「入門」。



1. 選取「我同意條款與條件」選項、然後按一下「啟用與部署」。



預設部署為HCX Advanced。開啟支援要求以啟用Enterprise Edition。



部署約需25至30分鐘。

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+/f)

Home > Azure VMware Solution > AVSANFValClus

Azure VMware Sol...

Hybrid Cloud TME

+ Create Manage view ...

Filter for any field...

Name ↑

- ANFD
- AVSA

AVSANFValClus | Add-ons

Search (Ctrl+F)

Feedback

Overview Disaster recovery **Migration using HCX**

HCX is an application mobility platform that is designed for simplifying application migration, workload rebalancing, and business continuity across data centers and clouds. [Learn more.](#)

☒ I agree with terms and conditions.
By selecting above, you hereby acknowledge that HCX is not FedRamp compliant at this time and to be used at own risk.

HCX plan ⓘ HCX Advanced

Enable and deploy

Settings

- Locks

Manage

- Connectivity
- Clusters
- Identity
- Storage (preview)
- Placement policies

+ Add-ons

Workload Networking

- Segments
- DHCP
- Port mirroring
- DNS

Page 1 of 1

步驟2：在內部部署vCenter Server中部署安裝程式OVA

若要讓內部部署連接器連線至Azure VMware解決方案中的HCX Manager、請確定內部部署環境中已開啟適當的防火牆連接埠。

若要在內部部署vCenter Server中下載並安裝HCX Connector、請完成下列步驟：

1. 從Azure入口網站、前往Azure VMware解決方案、選取私有雲、然後選取*管理>附加元件>使用HCX移轉*、然後複製HCX Cloud Manager入口網站、即可下載OVA檔案。



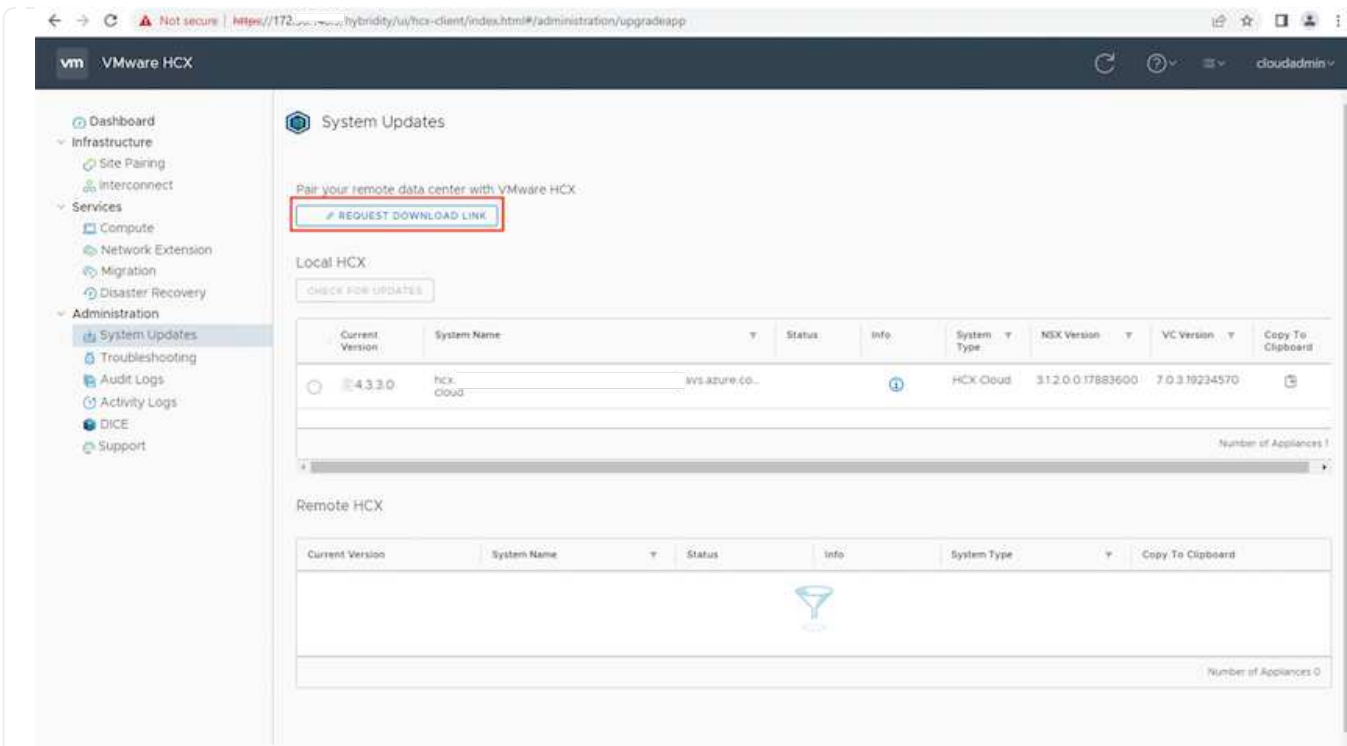
使用預設的CloudAdmin使用者認證資料來存取HCX入口網站。

HCX key name	Activation key	Status
Test-440	FADE113ADA6490ABF39C0F...	Consumed
testmig	40DD435CB2F940EF841CF41...	Consumed

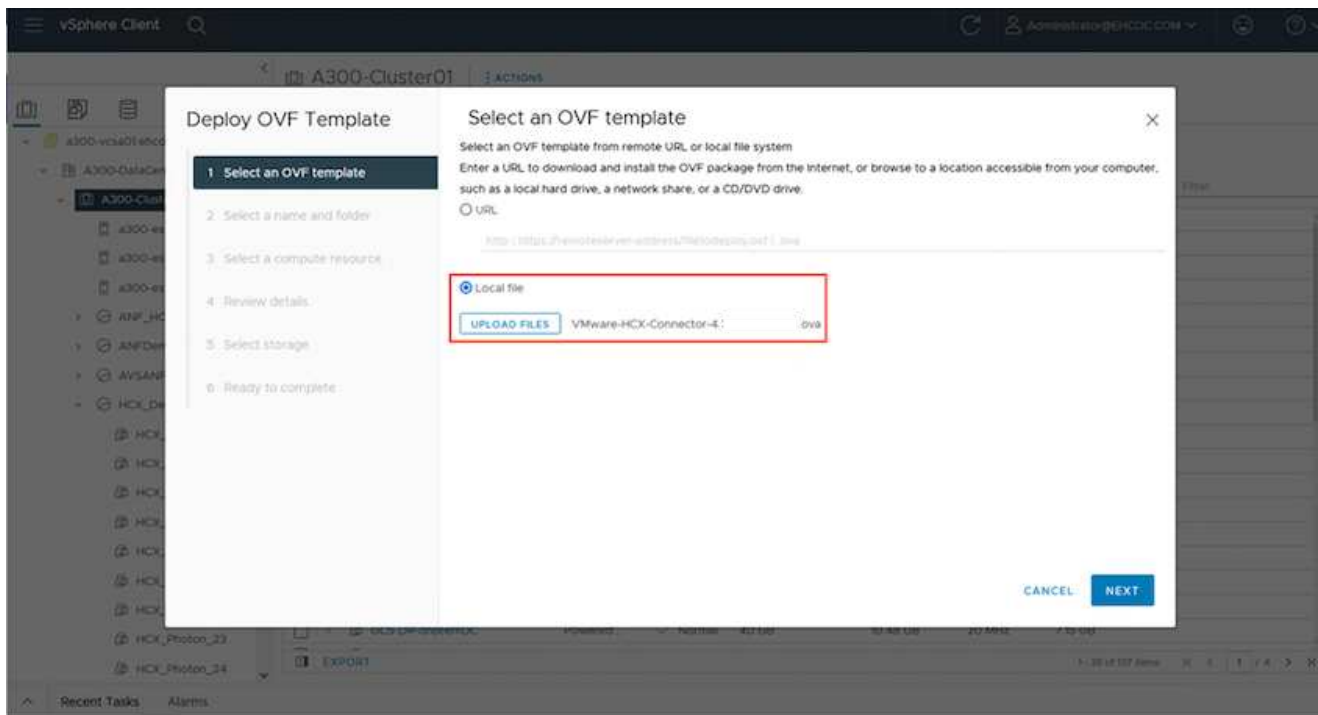
1. 使用jumphost、以mailto：cloudadmin@vple.1[cloudadmin@vplore.erl]存取HCX入口網站之後、請瀏覽至*管理>系統更新*、然後按一下*要求下載連結*。



下載或複製OVA連結、然後貼到瀏覽器中、開始下載VMware HCX Connector OVA檔案、以便部署在內部部署vCenter Server上。



1. 下載OVA之後、請使用*部署OVF範本*選項、將其部署至內部部署的VMware vSphere環境。



1. 輸入OVA部署的所有必要資訊、按一下*「下一步」、然後按一下「*完成」以部署VMware HCX連接器OVA。



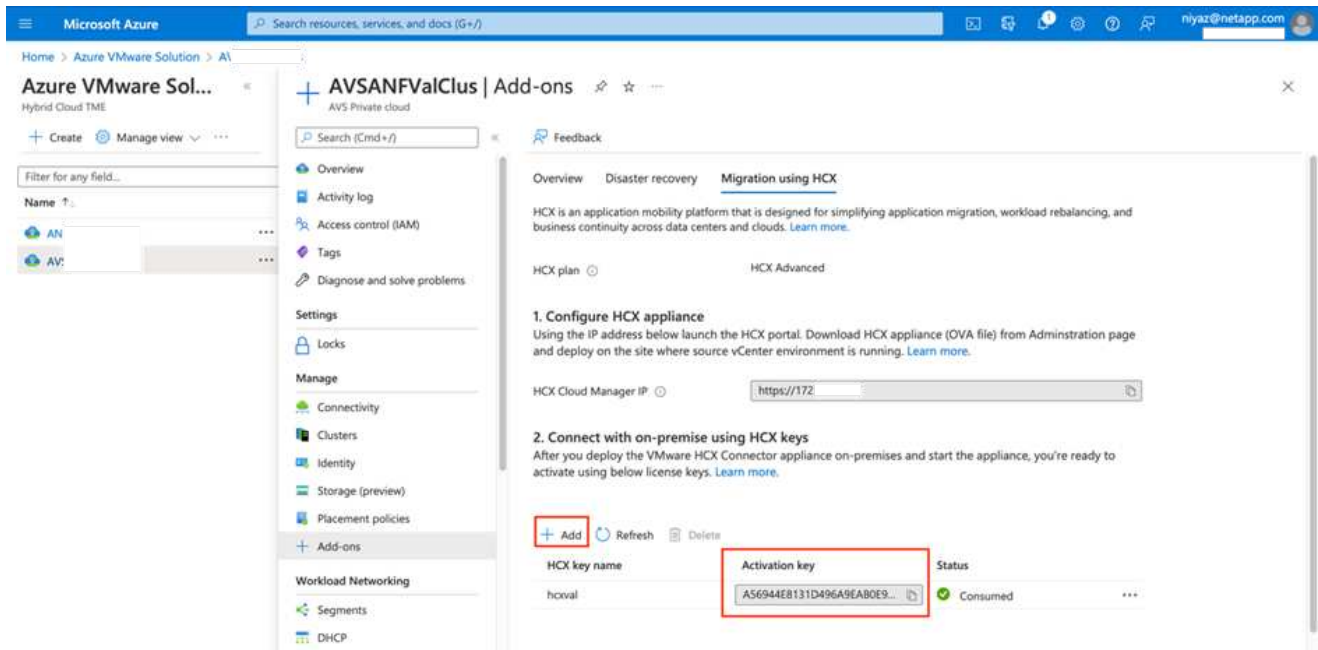
手動啟動虛擬應用裝置。

如需逐步指示、請參閱 ["VMware HCX使用者指南"](#)。

步驟3：使用授權金鑰啟動HCX Connector

在內部部署VMware HCX Connector OVA並啟動應用裝置之後、請完成下列步驟以啟動HCX Connector。從Azure VMware解決方案入口網站產生授權金鑰、並在VMware HCX Manager中啟動。

1. 從Azure入口網站、前往Azure VMware解決方案、選取私有雲、然後選取*管理>附加元件>使用HCX*移轉。
2. 在「使用HCX金鑰與內部部署連線」下、按一下「新增」、然後複製啟動金鑰。



每個部署的內部部署HCX Connector都需要個別的金鑰。

1. 登入內部部署的VMware HCX Manager、網址為 "<https://hcxmanagerIP:9443>" 使用系統管理員認證。



使用在OVA部署期間定義的密碼。

1. 在授權中、輸入從步驟3複製的金鑰、然後按一下「啟動」。



內部部署的HCX Connector應可存取網際網路。

1. 在*資料中心位置*下、提供最接近內部部署VMware HCX Manager的安裝位置。按一下 * 繼續 *。
2. 在*系統名稱*下、更新名稱、然後按一下*繼續*。
3. 按一下*是、繼續*。
4. 在「連線您的VCenter」下、提供vCenter Server的完整網域名稱（FQDN）或IP位址、以及適當的認證資料、然後按一下「繼續」。



使用FQDN以避免稍後發生連線問題。

1. 在「設定SSO/PSC *」下、提供平台服務控制器的FQDN或IP位址、然後按一下「*繼續」。

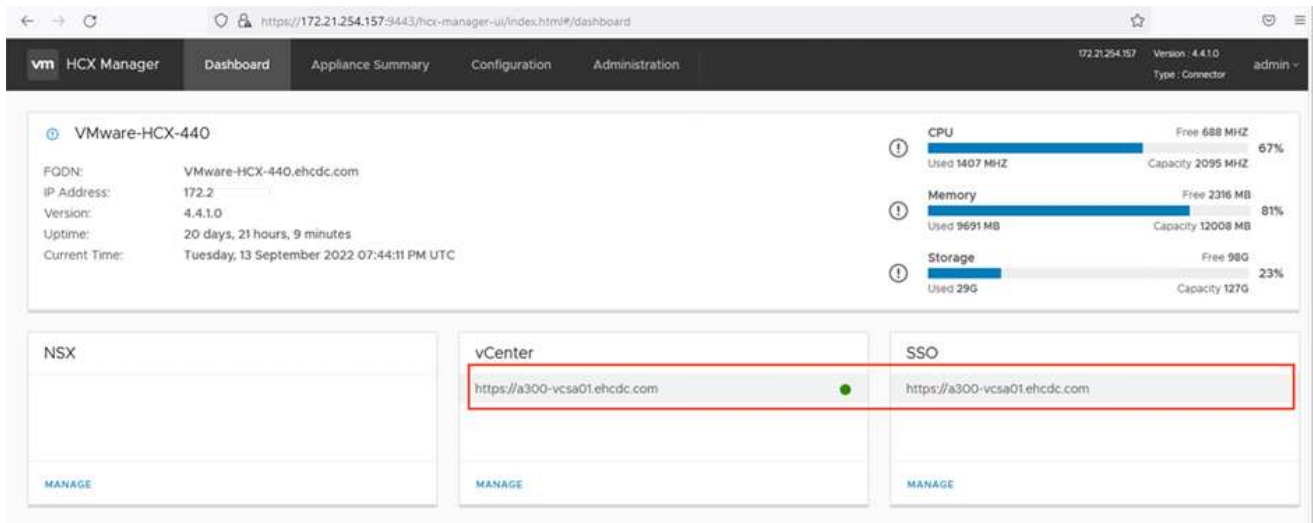


輸入VMware vCenter Server FQDN或IP位址。

1. 驗證輸入的資訊是否正確、然後按一下*重新啟動*。
2. 服務重新啟動後、vCenter Server會在顯示的頁面上顯示為綠色。vCenter Server和SSO都必須具有適當的組態參數、此參數應與上一頁相同。



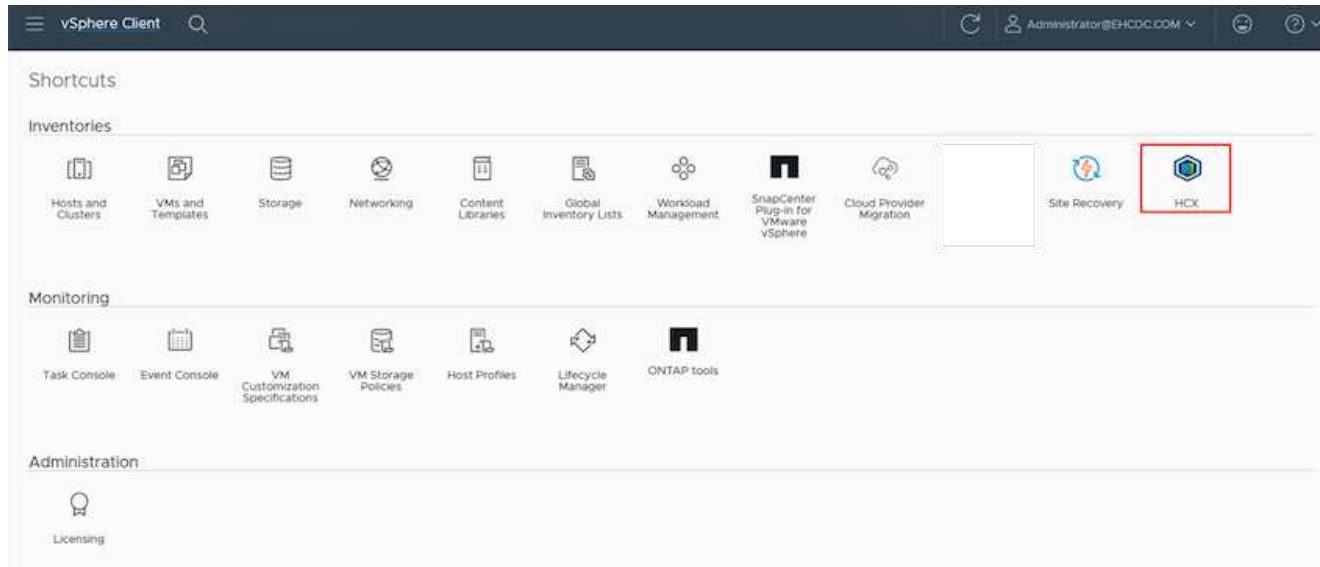
此程序大約需要10到20分鐘、而外掛程式則要新增至vCenter Server。



步驟4：將內部部署的VMware HCX Connector與Azure VMware解決方案HCX Cloud Manager配對

在內部部署和Azure VMware解決方案中安裝HCX Connector之後、請新增配對、以設定內部部署的VMware HCX Connector for Azure VMware Solution私有雲。若要設定站台配對、請完成下列步驟：

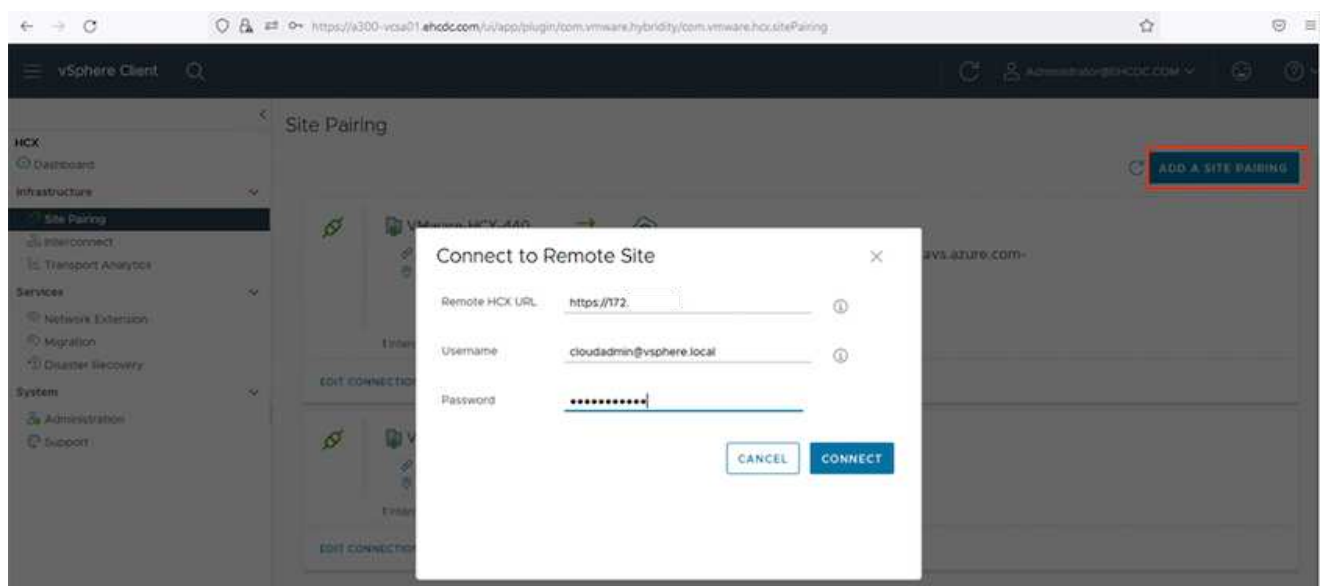
1. 若要在內部部署的vCenter環境與Azure VMware Solution SDDC之間建立站台配對、請登入內部部署的vCenter Server、然後存取新的HCX vSphere Web Client外掛程式。



1. 按一下「基礎架構」下的「新增站台配對」。



輸入Azure VMware Solution HCX Cloud Manager URL或IP位址、以及CloudAdmin角色存取私有雲端的認證資料。

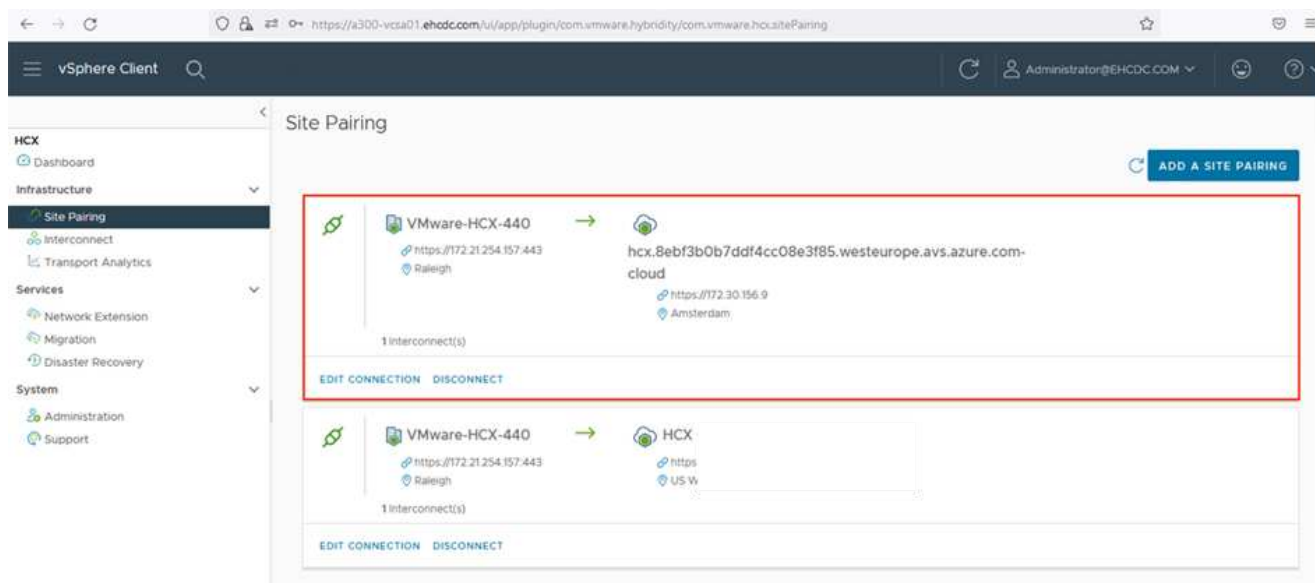


1. 按一下「連線」。



VMware HCX Connector必須能夠透過連接埠443路由傳送至HCX Cloud Manager IP。

1. 建立配對之後、即可在HCX儀表板上取得新設定的站台配對。



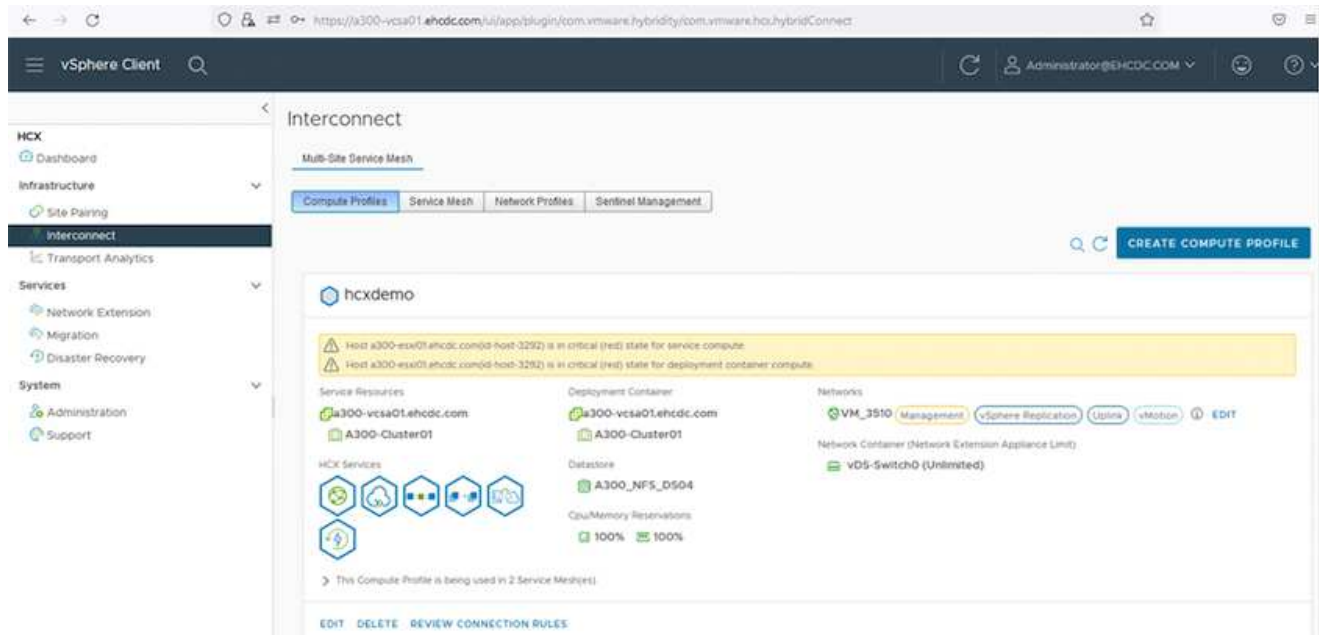
步驟5：設定網路設定檔、運算設定檔和服務網路

VMware HCX互連服務應用裝置可透過網際網路提供複寫及vMotion型移轉功能、並可透過私有連線連至目標站台。互連可提供加密、流量工程及VM行動性。若要建立互連服務應用裝置、請完成下列步驟：

1. 在「基礎架構」下、選取「互連>多站台服務網狀架構>運算設定檔」>「建立運算設定檔」。



運算設定檔定義部署參數、包括部署的應用裝置、以及HCX服務可存取的VMware資料中心部分。

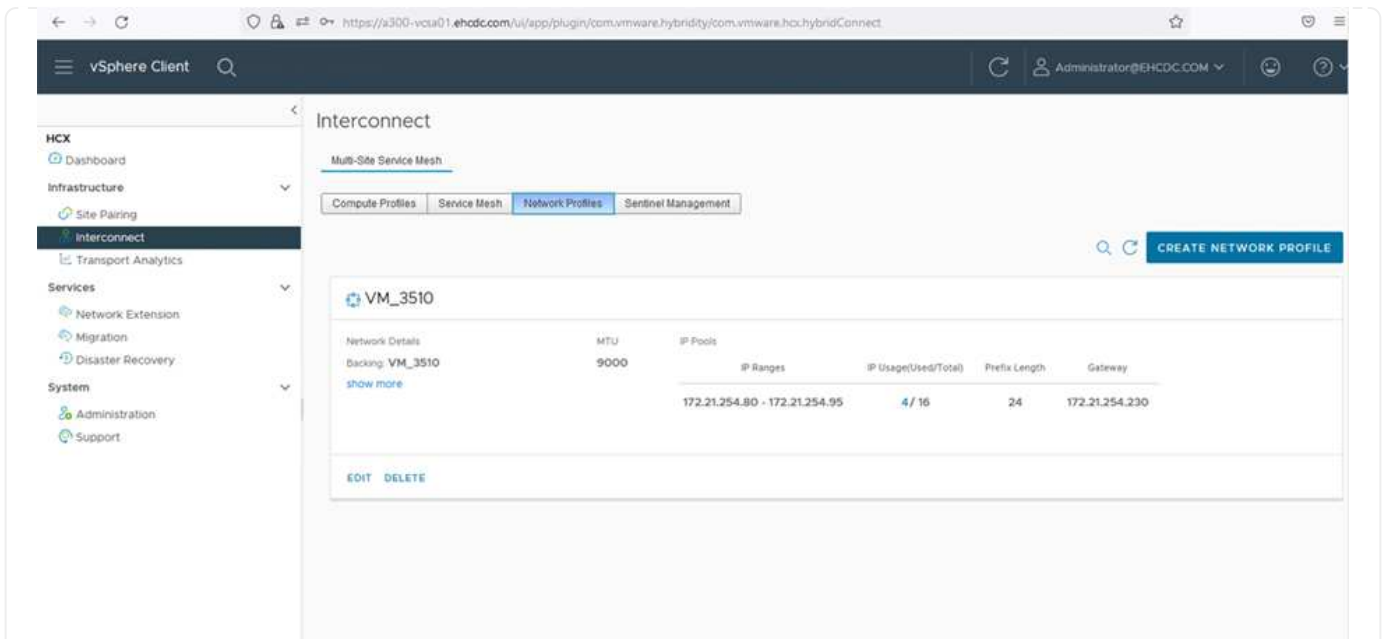


1. 建立運算設定檔之後、選取*多站台服務網路>網路設定檔>建立網路設定檔*、即可建立網路設定檔。

網路設定檔會定義一系列的IP位址和網路、以供HCX用於其虛擬應用裝置。



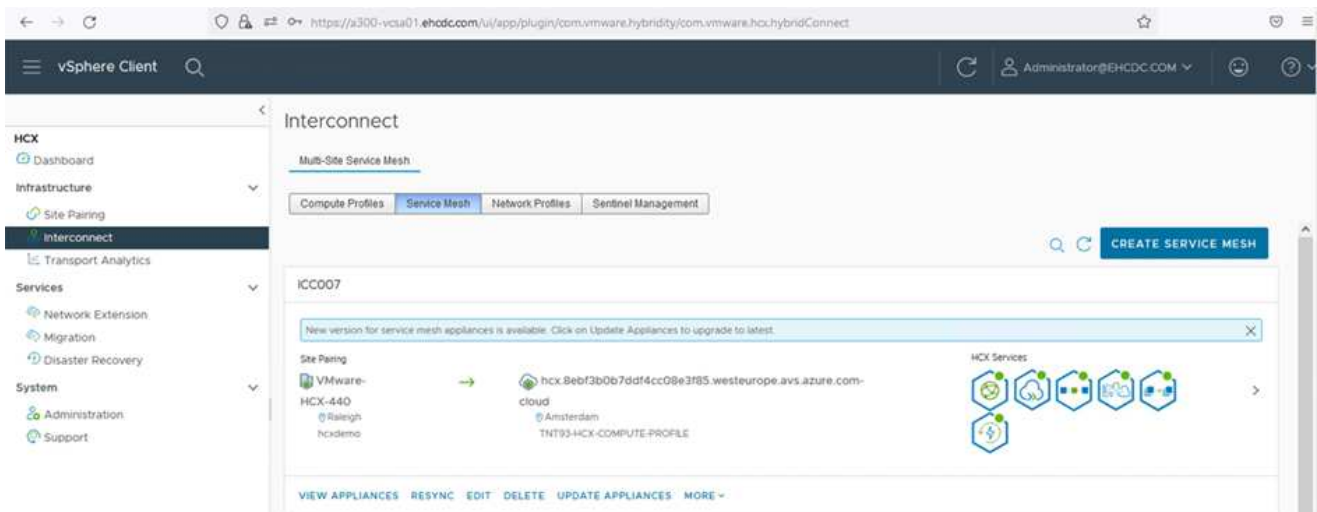
此步驟需要兩個以上的IP位址。這些IP位址會從管理網路指派給互連設備。



1. 目前、運算和網路設定檔已成功建立。
2. 選取「互連」選項中的「服務網路」索引標籤、然後選取內部部署和Azure SDDC站台、即可建立服務網路。
3. Service Mesh會指定本機和遠端運算和網路設定檔配對。



在此程序中、會在來源和目標站台上部署並自動設定HCX應用裝置、以建立安全的傳輸架構。



1. 這是組態的最後一步。完成部署需要將近30分鐘的時間。設定好服務網路後、環境就能準備好、成功建立IPsec通道來移轉工作負載VM。

The screenshot shows the VMware vSphere Client interface. The left sidebar contains navigation options: Home, Infrastructure, and System. The main area displays the 'Interconnect' section, which includes a table of appliances. The table has columns for Appliance Name, Appliance Type, IP Address, Tunnel Status, Current Version, and Available Version. Below the table, there is a section titled 'Appliances on hcx3etf1b0b70d4c09e3f85.westeurope.azure.com-cloud' showing a detailed view of the appliances.

Appliance Name	Appliance Type	IP Address	Tunnel Status	Current Version	Available Version
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.80	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.81	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.82	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.83	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.84	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.85	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.86	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.87	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.88	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.89	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.90	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.91	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.92	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.93	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.94	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.95	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.96	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.97	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.98	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.99	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.100	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.101	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.102	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.103	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.104	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007-IB-0 v: 0228191-0128-401-802: 0120b46d009e Container: AZ00-Customer0 Storage: AZ00_NFL_0204	HCX-IB-0	172.21.254.105	Established	4.4.0	4.4.0
IC0007					

步驟6：移轉工作負載

使用各種VMware HCX移轉技術、可在內部部署與Azure SDDC之間雙向移轉工作負載。VM可以使用多種移轉技術（例如HCX大量移轉、HCX vMotion、HCX冷移轉、HCX複寫輔助vMotion（適用於HCX Enterprise Edition）、以及HCX OS輔助移轉）（適用於HCX Enterprise Edition）、在VMware HCX啟動的實體之間移動。

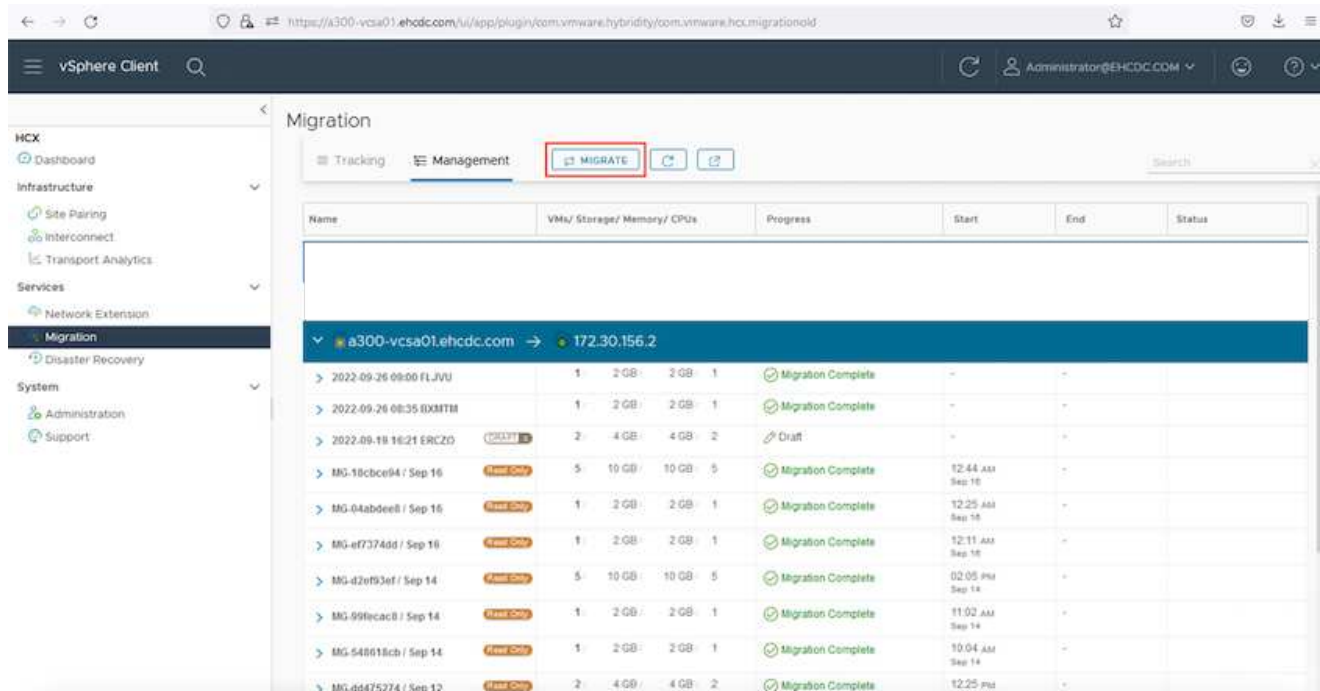
若要深入瞭解各種HCX移轉機制、請參閱 "[VMware HCX移轉類型](#)"。

大量移轉

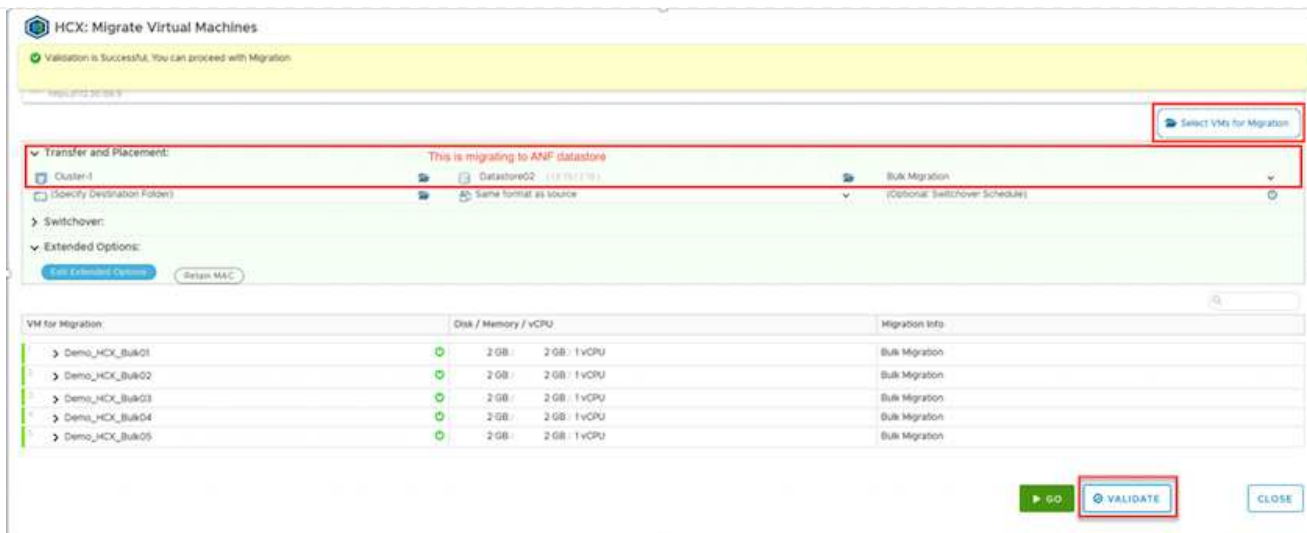
本節詳細說明大量移轉機制。在大量移轉期間、HCX的大量移轉功能會使用vSphere Replication移轉磁碟檔案、同時在目的地vSphere HCX執行個體上重新建立VM。

若要啟動大量VM移轉、請完成下列步驟：

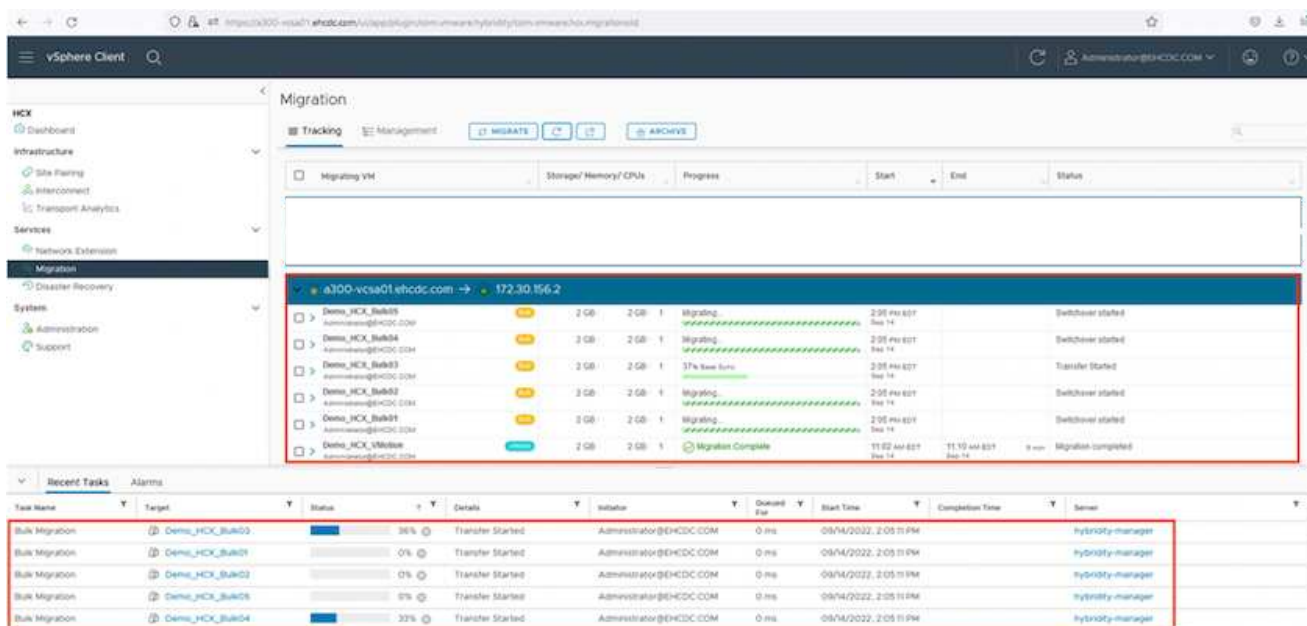
1. 存取*服務>移轉*下的*移轉*索引標籤。



1. 在*遠端站台連線*下、選取遠端站台連線、然後選取來源和目的地。在此範例中、目的地是Azure VMware解決方案SDDC HCX端點。
2. 按一下*選取要移轉的VM。這會提供所有內部部署VM的清單。根據MATCH：Value運算式選取VM、然後按一下 Add*。
3. 在*傳輸與放置*區段中、更新必要欄位（叢集、儲存、目的地*和*網路）、包括移轉設定檔、然後按一下*驗證*。

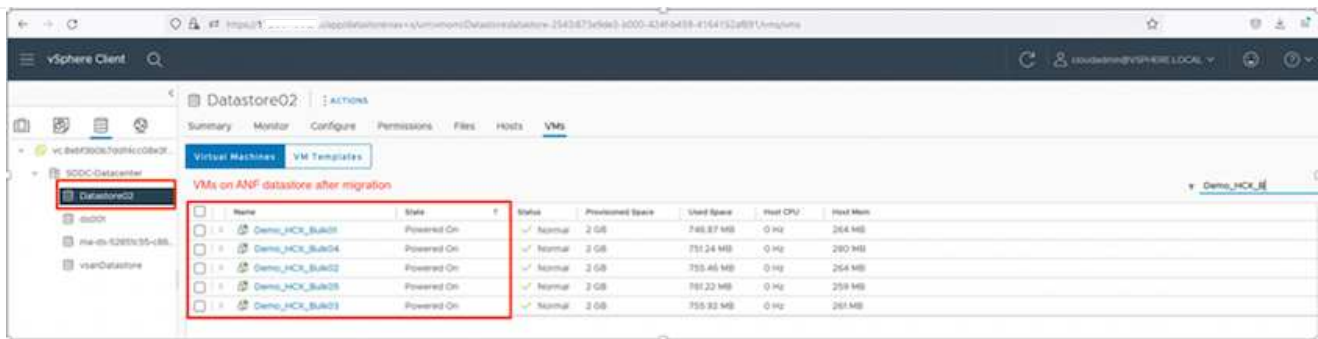


1. 驗證檢查完成後、按一下「執行」以啟動移轉。



在此移轉期間、Azure NetApp Files 會在目標vCenter內的指定支援資料存放區上建立一個預留位置磁碟、以便將來源VM磁碟的資料複製到預留位置磁碟。觸發HGR以與目標進行完整同步、並在基準完成後、根據恢復點目標（RPO）週期執行遞增同步。完成完整/遞增同步後、除非設定特定排程、否則系統會自動觸發切換。

1. 移轉完成後、請存取目的地SDDC vCenter以驗證相同項目。

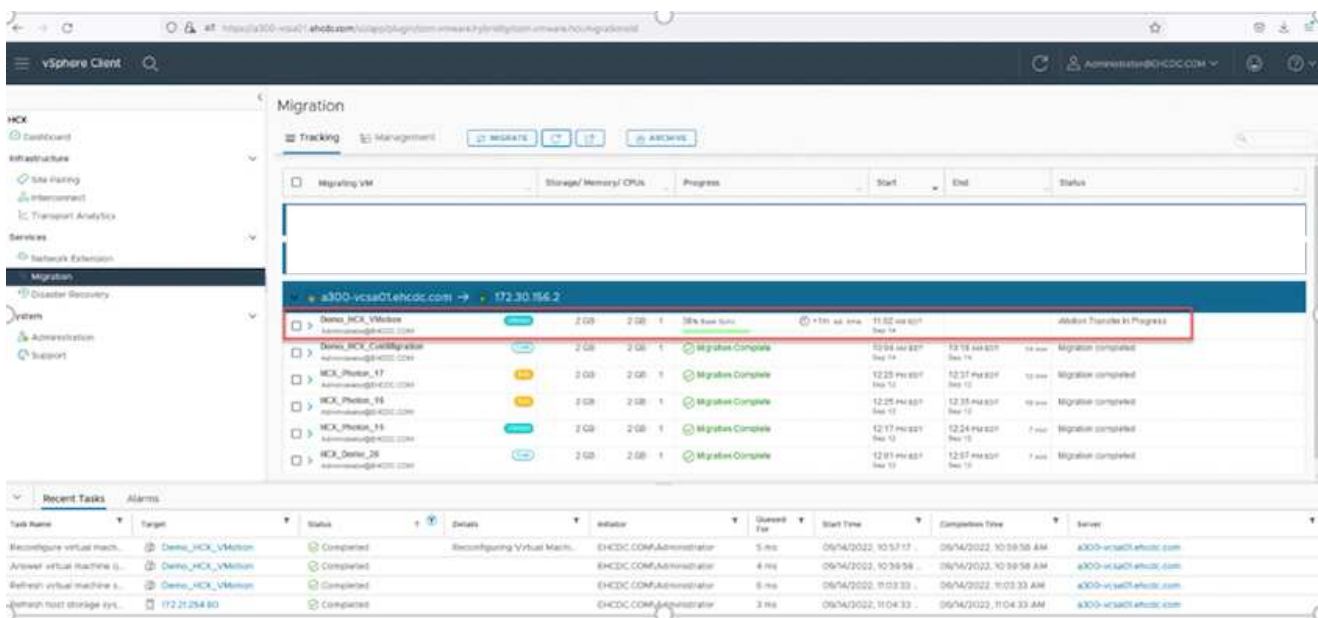


如需各種移轉選項的其他詳細資訊、以及如何使用HCX將工作負載從內部部署移轉至Azure VMware解決方案、請參閱 ["VMware HCX使用者指南"](#)。

若要深入瞭解此程序、歡迎觀看下列影片：

[使用 HCX 移轉工作負載](#)

以下是HCX vMotion選項的快照。



若要深入瞭解此程序、歡迎觀看下列影片：

[HCx VMotion](#)



請確定有足夠的頻寬可供處理移轉作業。



目標ANF資料存放區應有足夠空間來處理移轉作業。

結論

無論您的目標是全雲端或混合雲、或是內部部署中任何類型/廠商儲存設備上的資料、Azure NetApp Files 無論是部署或移轉應用程式工作負載、都能提供絕佳的選項、同時將資料需求無縫移轉至應用程式層、進而降

低TCO。無論使用案例為何、請選擇Azure VMware解決方案搭配Azure NetApp Files VMware解決方案、以快速實現雲端效益、一致的基礎架構、以及跨內部部署和多個雲端的作業、工作負載的雙向可攜性、以及企業級容量和效能。使用VMware vSphere複寫、VMware VMotion、甚至是網路檔案複本（NFC）來連接儲存設備及移轉VM的程序與程序、都是相當熟悉的程序。

重點摘要

本文件的重點包括：

- 您現在可以在Azure NetApp Files Azure VMware解決方案SDDC上使用效能不實的資料存放區。
- 您可以輕鬆地將資料從內部部署移轉至Azure NetApp Files 不受資料保護的資料存放區。
- 您可以輕鬆擴充及縮減Azure NetApp Files 整個VMware資料存放區、以滿足移轉活動期間的容量和效能需求。

何處可找到其他資訊

若要深入瞭解本文所述資訊、請參閱下列網站連結：

- Azure VMware解決方案文件

["https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-vmware/"](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-vmware/)

- 本文檔 Azure NetApp Files

["https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-netapp-files/"](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-netapp-files/)

- VMware HCX使用者指南

["https://docs.vmware.com/en/VMware-HCX/4.4/hcx-user-guide/GUID-BFD7E194-CFE5-4259-B74B-991B26A51758.html"](https://docs.vmware.com/en/VMware-HCX/4.4/hcx-user-guide/GUID-BFD7E194-CFE5-4259-B74B-991B26A51758.html)

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。