



部署**ONTAP** 各種工具

ONTAP tools for VMware vSphere 9.11

NetApp
January 18, 2024

目錄

部署ONTAP 各種工具	1
如何下載ONTAP 功能介紹工具	1
如何部署ONTAP 資訊工具	1
啟用VASA Provider以設定虛擬資料存放區	3
安裝NFS VAAI外掛程式	4
清除vSphere快取下載的外掛程式套件	5

部署ONTAP 各種工具

如何下載ONTAP 功能介紹工具

您可以從NetApp 支援網站下載適用於 VMware vSphere的 ONTAP 工具 .ova 檔案。

ova 檔案包含ONTAP 了一些不實的工具。部署完成後、這三種產品都會安裝在您的環境中。根據預設、一旦您決定後續部署模式、VSC就會立即開始運作、並根據您的需求選擇是否啟用VASA Provider和SRA。

您可以從下載ONTAP 這些功能 "[NetApp 支援網站](#)" 使用軟體下載頁面。

如果您想要在部署ONTAP VMware vCenter工具時啟用SRA、則必須在Site Recovery Manager (SRM) 伺服器上安裝SRA外掛程式。您可以從「ONTAP 軟體下載」區段的「儲存複寫介面卡for Rise」功能表下載SRA外掛程式的安裝檔案。

如何部署ONTAP 資訊工具

您應該在ONTAP 環境中部署VMware Tools、並指定必要的參數、才能使用應用裝置。

您需要的是什麼

- 您必須執行支援的vCenter Server版本。



可透過Windows部署vCenter Server或VMware vCenter Server虛擬應用裝置 (vCSA) 部署來登錄這些工具。ONTAP

"互通性對照表工具"

- 您必須已設定及設定vCenter Server環境。
- 您必須為虛擬機器設定ESXi主機。
- 您必須已下載_ova_ 檔案。
- 您必須擁有vCenter Server執行個體的系統管理員登入認證。
- 您應該已登出並關閉vSphere Client的所有瀏覽器工作階段、並刪除瀏覽器快取、以避免在ONTAP 部署完各種VMware應用程式時發生任何瀏覽器快取問題。
- 您必須已啟用網際網路控制訊息傳輸協定 (ICMP)。

如果停用ICMP、ONTAP 則無法初始設定支援工具、且VSC無法在部署後啟動VSC和VASA Provider服務。您必須在部署後手動啟用VSC和VASA Provider服務。

關於此工作

如果您正在部署ONTAP 全新安裝的支援工具、則預設會啟用VASA Provider。但ONTAP 如果從舊版的VMware 工具升級、VASA Provider的狀態將會保留、您可能需要手動啟用VASA Provider。

"啟用VASA Provider以設定虛擬資料存放區"

步驟

1. 登入vSphere Client。
2. 選擇* Home > Host & Clusters*。
3. 以滑鼠右鍵按一下所需的資料中心、然後按一下*部署OVA範本*。
4. 選取適當的方法、提供ONTAP 適用於VMware的部署檔案以供使用、然後按一下*下一步*。

位置	行動
URL	提供適用於ONTAP 各種資訊工具的_.ova_檔案URL。
資料夾	從ONTAP 儲存的位置選取_.ova_檔案以供使用。

5. 輸入詳細資料以自訂部署精靈。

(選用) 在「Configure vCenter (設定vCenter)」或「Enable VCF (啟用VCF)」區段中、選取「Enable VMware Cloud Foundation (VCF) (啟用**VMware Cloud Foundation (VCF)**)」核取方塊、並提供ONTAP 密碼以供使用。您不需要提供IP位址、但必須提供密碼。如需完整詳細資料、請參閱下列內容。

- ["部署自訂考量"](#)
- ["VMware Cloud Foundation ONTAP 部署功能、適用於各種VMware工具"](#)

6. 檢閱組態資料、然後按一下*「下一步*」完成部署。

當您等待部署完成時、可以從「工作」索引標籤檢視部署進度。

7. 開啟ONTAP VMware Tools虛擬機器的電源、然後開啟執行ONTAP VMware Tools的虛擬機器主控台。
8. 驗證ONTAP 部署完成後、是否執行了一些功能不完整的工具。
9. 如果 ONTAP 工具未在任何 vCenter Server 上登錄、請使用
`https://appliance_ip:8143/Register.html` 註冊 VSC 執行個體。
10. 登出並重新登入vSphere Client、以檢視部署ONTAP 的功能表工具。

在vSphere Client中更新外掛程式可能需要幾分鐘的時間。

*疑難排解：*如果您在登入後仍無法檢視外掛程式、則必須清除vSphere Client快取。

["清除vSphere快取下載的外掛程式套件"](#)



如果您使用ONTAP 的是32個以上版本的版本、則若要檢視vVols儀表板、您必須下載並安裝OnCommand 32個API服務。但對於NetApp 9.7、您不需要向VASA Provider註冊使用無法更新的API服務。ONTAP OnCommand

["啟用VASA Provider以設定虛擬資料存放區"](#)

相關資訊

啟用VASA Provider以設定虛擬資料存放區

VMware vSphere的支援功能預設為啟用VASA Provider功能。ONTAP您可以使用每個vVols資料存放區所需的儲存功能設定檔來設定VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區。

您需要的是什麼

- 您必須設定vCenter Server執行個體並設定ESXi。
- 您必須已部署ONTAP 各種VMware工具。

關於此工作

如果VASA Provider功能在升級ONTAP 至9.7.1版的版的版次之前停用、則VASA Provider功能在升級後仍會停用。此版本可讓您為vVols資料存放區啟用vVols複寫功能。

步驟

1. 登入VMware vSphere的網路使用者介面。
2. 在vSphere Client中、按一下*功能表*>* ONTAP 功能表工具主控台*。
3. 按一下 * 設定 *。
4. 按一下「管理設定」索引標籤中的「管理功能」。
5. 在「管理功能」對話方塊中、選取要啟用的VASA Provider副檔名。
6. 如果您要使用vVols資料存放區的複寫功能、請使用*啟用vVols複寫*切換按鈕。
7. 輸入ONTAP 「資訊工具」的IP位址和管理員密碼、然後按一下「套用」。



如果 VASA Provider 狀態顯示為「離線」、即使已啟用 VASA Provider 擴充功能、請檢查 `/var/log/vmware/vmware-sps/sps.log` 若 VASA Provider 發生任何連線錯誤、請將檔案歸檔、或重新啟動「vmware-spS」服務。

使用OnCommand 支援更新版本的支援功能、註冊使用ONTAP 支援功能的支援功能

如果您使用ONTAP 的是VMware Virtual Volumes (vVols) 9.6或更早版本、則vVols儀表板只有在您註冊OnCommand 了適用於VASA Provider的《for VASA API Services for VASA Provider》（適用於VASA供應商的英文版API服務）以取得vVols VM和資料存放區報告的資料時、才能顯示VMware Virtual Volumes (vVols) 和

您需要的是什麼

您必須已從 OnCommand NetApp 支援網站下載 OnCommand API Services 2.1 或更新版本。



vVols儀表板只有在SAN vVols資料存放區和虛擬機器使用ONTAP VMware 9.3或更新版本進行設定時、才會顯示效能指標。

步驟

1. 從「VMware Tools」首頁、按一下ONTAP「設定」。
2. 按一下「管理設定」索引標籤中的*管理擴充功能*。
3. 使用「Register OnCommand API Services」（登錄支援API服務）滑桿來啟用OnCommand「支援不支援的API服務」。
4. 輸入OnCommand 適用於《介紹API服務的IP位址、服務連接埠和認證資料》。

您也可以使用「管理VASA提供者延伸」對話方塊進行下列修改：

- 在OnCommand 認證資料有任何變更時、更新《程式驗證API服務註冊表（英文）》：
- 當OnCommand 您不再需要vVols儀表板時、可取消登錄《程式設計API服務（英文）》。

您必須清除「Register OnCommand Moved API Services」（登錄不景點API服務）核取方塊、才能移除OnCommand VASA Provider的「不景點API服務」登錄。

5. 按一下「* 套用 *」。

vVols儀表板只會在ONTAP 完成對錶板API服務的登錄OnCommand 之後、才會顯示有關支援功能不全的資料儲存區的指標、以供參考9.6或更早版本的SAN vVols資料儲存區。

相關資訊

["NetApp支援"](#)

安裝NFS VAAI外掛程式

您可以使用ONTAP VMware vSphere的支援VMware vSphere的GUI工具來安裝適用於VMware vStorage API for Array Integration (VAAI) 的NetApp NFS外掛程式。

您需要的是什麼

- 您應該已下載適用於 VAAI 的 NFS 外掛程式安裝套件（`.vib`）來自 NetApp 支援網站。

["NetApp支援"](#)

- 您應該已經安裝ESXi主機6.5或更新版本、ONTAP 以及不含更新版本的更新版本。
- 您應該已開啟ESXi主機電源、並已掛載NFS資料存放區。
- 您應該已設定的值 `DataMover.HardwareAcceleratedMove`、`DataMover.HardwareAcceleratedInit`和 `VMFS3.HardwareAcceleratedLocking` 主機設定為「1」。

當「建議設定」對話方塊更新時、ESXi主機上會自動設定這些值。

- 您應該已使用在儲存虛擬機器（SVM）上啟用 vStorage 選項 `vserver nfs modify -vserver vserver_name -vstorage enabled` 命令。
- 如果您使用的是NetApp NFS VAAI外掛程式2.0、則應該有ESXi 7.0 Update 1或更新版本。

步驟

1. 重新命名 .vib 您從 NetApp 支援網站 下載至 NetAppNasPlugin.vib 的檔案、以符合 VSC 使用的預先定義名稱。
2. 按ONTAP 一下「介紹工具」首頁中的「設定」。
3. 按一下「* NFS VAAI工具*索引標籤」。
4. 按一下*現有版本*區段中的*變更*。
5. 瀏覽並選取重新命名的 .vib 檔案、然後按一下 * 上傳 * 將檔案上傳至 ONTAP 工具。
6. 在「在ESXi主機上安裝」區段中、選取您要安裝NFS VAAI外掛程式的ESXi主機、然後按一下「安裝」。

您應依照螢幕上的指示完成安裝。您可以在vSphere Web Client的「工作」區段中監控安裝進度。

7. 安裝完成後、重新啟動ESXi主機。

當您重新開機ESXi主機時、VSC會自動偵測NFS VAAI外掛程式。您不需要執行其他步驟來啟用外掛程式。

清除vSphere快取下載的外掛程式套件

如果在部署或升級ONTAP 完整套工具之後、外掛程式並未自動更新、您應該在瀏覽器 and vCenter Server上清理快取的下載外掛程式套件、以解決vCenter Server外掛程式問題。

步驟

1. 從現有的 vSphere Web 用戶端或 vSphere UI 登出。
2. 移除瀏覽器快取。
3. 移除vSphere Client快取外掛程式套件。對於 VCSA、請執行下列步驟：

- a. SSH加入VCSA應用裝置。
- b. 停止 VMware vSphere Client 服務：`service-control --stop vsphere-ui`
- c. 將目錄變更為 vCenter 用戶端 UI 副檔名目錄：`cd /etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity`
- d. 使用移除 NetApp 特有的快取外掛程式套件 `rm -rf` 命令：

```
rm -rf com.netapp.nvpf.webclient-*
```

```
rm -rf com.netapp.vasa.vvol.webclient-*
```

```
rm -rf com.netapp.vsch5-*
```

- a. 啟動 VMware vSphere Client 服務：`service-control --start vsphere-ui`

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。