



升級**ONTAP** 功能

ONTAP tools for VMware vSphere 9.13

NetApp

December 17, 2025

目錄

升級ONTAP 功能	1
升級至ONTAP 最新版的VMware工具	1
升級儲存複寫介面卡	3

升級ONTAP 功能

升級至ONTAP 最新版的VMware工具

您可以依照此處提供的指示、從現有的 9.10 版或更新版本執行就地升級至最新版本的ONTAP 工具。

您需要的是什麼

互通性對照表工具IMT（英文）包含ONTAP 有關支援版本的最新資訊、包括支援版本的VMware、vCenter Server、ESXi主機、外掛應用程式和Site Recovery Manager（SRM）。"[互通性對照表工具](#)"如需所有支援的升級路徑資訊、請參閱。

- 您必須下載 `_iso_` 檔案、才能取得ONTAP 最新版的版的VMware®工具。
- 您必須保留至少12 GB的RAM、ONTAP 才能讓升級後的VMware Tools發揮最佳效能。
- 您必須清除vSphere Client瀏覽器快取。

["清除vSphere快取下載的外掛程式套件"](#)

如有必要、請執行下列步驟來驗證 `.iso` 檔案。這是選擇性步驟：

1. 從您從 Entrust（OTV_ISO_CERT.pem）openssl x509 中的 OTV_ISO_CERT.pem -pubkey -noout > CSC-prod-OTV-SRA-TGZ.pub 核發的程式碼簽署憑證中擷取公開金鑰
2. 使用公開金鑰驗證摘要中的簽名（此步驟應在安裝二進位檔之前發生在終端使用者系統中。憑證套件應包含在部署套件中）

```
openssl dgst -sha256 -驗證 CSC-prod-OtV-SRA-Tgs.pub -簽名 NetApp-onta-tools-From-vmware-vsphere-9.12-9327-upgrade -iso.sig netapp-ontap-tools-for-vmware-vsphere-9.12-9327-upgrade.iso
```

升級後、會保留現有部署中VASA Provider的狀態。您應該根據升級後的需求、手動啟用或停用VASA Provider。不過、即使VMware虛擬磁碟區（vVols）未在使用中、還是最好啟用VASA Provider、因為它能夠為傳統的資料存放區資源配置和儲存警示啟用儲存功能設定檔。



您只能從現有的 9.10 或更新版本執行就地升級至最新版本的 ONTAP 工具。



從ONTAP工具 9.12 升級開始，所有儲存系統的驗證和通訊過程都從基本驗證變更為基於憑證的驗證，自動信任ONTAP儲存憑證。

新增沒有憑證驗證的儲存系統是受到限制的。

如果使用 json 檔案新增儲存系統、並使用自訂建立的叢集範圍使用者、而您想要升級至 9.12 版及更新版本、則在升級之前、請先在 ONTAP CLI 上執行下列命令、以啟用適用於 VMware vSphere 和 ONTAP 的 ONTAP 工具之間的憑證型通訊。

1. `security 登入角色 create -role <existing-role-name> -cmddirname "security login show" -access all`
2. `security 登入角色 create -role <existing-role-name> -cmddirname "security certificate show" -access all`

3. `security` 登入角色 `create -role <existing-role-name> -cmddirname "security certificate install" -access all`

如果儲存系統是使用 json 檔案新增自訂建立的 SVM 範圍使用者、而您想要升級至 9.12 及更新版本、然後在具有叢集管理存取權的 ONTAP CLI 上執行下列命令、再進行升級、以啟用適用於 VMware vSphere 和 ONTAP 的 ONTAP 工具之間的憑證型通訊：

1. `_security` 登入角色 `create -role <existing-role-name> -cmddirname "security certificate install" -access all -vserver <vserver-name> _`
2. `_security` 登入角色 `create -role <existing-role-name> -cmddirname "security certificate show" -access all -vserver <vserver-name> _`
3. `_security` 登入 `create -user-or -group-name <user> -application http -驗證方法 cert -role <existing-role-name> -vserver <vserver-name> _`
4. `_security` 登入 `create -user-or -group-name <user> -applicationontapi -authent驗證方法 cert -role <existing-role-name> -vserver <vserver-name> _`

步驟

1. 將下載的 `_ISO_` 檔案掛載 ONTAP 到下列支援工具：
 - a. 按一下*編輯設定*>* DVD/CD-ROM磁碟機*。
 - b. 從下拉式清單中選取*資料存放區ISO*檔案。
 - c. 瀏覽並選取下載的 `_ISO_` 檔案、然後選取「在開機時連線」核取方塊。
2. 存取已部署 ONTAP 之 VMware 工具的「摘要」索引標籤。
3. 啟動維護主控台。
4. 在「主功能表」提示下、輸入選項「2」作為*系統組態*、然後輸入選項「8」作為*升級*。

升級完成後 ONTAP、即可重新啟動此功能。將 VMware vCenter Server 的 IP 位址登錄至升級前的相同 IP 位址。ONTAP

5. 如果您想 ONTAP 要在 vCenter Server 上以 IPv6 位址登錄使用 VMware vCenter 工具、則必須執行下列步驟：
 - a. 取消登錄 ONTAP VMware Tools。
 - b. 使用「* Register」（*登錄）頁面、將 ONTAP「IPv6」工具位址登錄至 vCenter Server。
 - c. 在註冊後重新產生 VMware vSphere 和 VASA Provider 憑證的 ONTAP 工具。



僅 vCenter Server 6.7 及更新版本才支援 IPv6。

6. 登出再重新登入 vSphere Client、即可檢視部署 ONTAP 的功能表工具。
 - a. 從現有的 vSphere Web 用戶端或 vSphere Client 登出、然後關閉視窗。
 - b. 登入 vSphere Client。

在 vSphere Client 中更新外掛程式可能需要幾分鐘的時間。

- 從適用於 VMware vSphere 9.12 以上版本的 ONTAP 工具、ONTAP 驗證是透過憑證完成。您可以新增 CA 簽署的憑證或自我簽署的憑證。請參閱、"[修改儲存系統](#)" 以取得相關指示。
- 如果從7.0版ONTAP 的VMware Tools升級至ONTAP 最新版的VMware Tools、您必須先建立儲存功能設定檔、才能嘗試編輯現有的VM儲存原則、否則可能會發生錯誤、指出值不正確或遺失。
- 如果從舊版升級至ONTAP 最新版的支援工具、在「vvol.properties」檔案中發現「VVOL.reBalance.threshold」屬性遺失。



內容的預設值設為 85%。* 升級至已啟用 FIPS 的最新 ONTAP 工具版本後、您的 vCenter 版本較舊、但不支援 FIPS、則部署仍可正常運作。但是如果您將vCenter升級至最新的FIPS 支援版本、而且您擁有較早版本ONTAP 的VMware工具、則只有在vCenter上停用FIPS時、部署才會運作。

升級儲存複寫介面卡

在升級ONTAP 完VMware Tools或部署ONTAP 最新版本的VMware Tools之後、您必須升級儲存複製介面卡 (SRA)。

步驟

1. 您必須根據介面卡、使用下列其中一個程序來升級至最新的介面卡：

適用於...	執行下列...
Windows	<ol style="list-style-type: none"> a. 登入SRM Windows Server。 b. 將系統路徑變更為「C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\extere\perl\c\bin」 c. 輸入已部署ONTAP 的各個功能表的IP位址和密碼。
應用裝置型介面卡	<ol style="list-style-type: none"> a. 登入「SRM設備管理」頁面。 b. 按一下「儲存複寫介面卡」、然後按一下「刪除」以移除現有的SRA。 c. 按一下「新增介面卡>*瀏覽*」。 d. 按一下以選取您從NetApp支援網站下載的最新SRA目標檔案、然後按一下「安裝」。 e. 在SRM設備上設定SRA。 <p>"在SRM設備上設定SRA"</p>

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。