



部署**ONTAP** 這些功能的需求

ONTAP tools for VMware vSphere 9.10

NetApp
April 02, 2025

目錄

部署ONTAP 這些功能的需求	1
VSC的連接埠需求	1
空間與規模需求ONTAP 、滿足各種需求	1
支援的儲存系統、授權及應用ONTAP 程式、適用於各種功能	2
部署ONTAP 資訊工具的考量事項	2
其他部署考量	4

部署ONTAP 這些功能的需求

VSC的連接埠需求

根據預設、虛擬儲存主控台 (VSC) 會使用指定的連接埠、在其元件 (包括儲存系統和VMware vCenter Server) 之間進行通訊。如果您已啟用防火牆、則必須確定防火牆已設定為允許例外。

對於Windows以外的防火牆、您應該手動授予VSC使用的特定連接埠存取權。如果您未授予存取這些連接埠的權限、則會顯示下列錯誤訊息。

「無法與伺服器通訊。

VSC使用下列預設雙向TCP連接埠：

預設連接埠號碼	說明
9083.	啟用時、VASA Provider和Storage Replication Adapter (SRA) 都會使用此連接埠與vCenter Server 通訊。取得TCP/IP設定也需要此連接埠。
443..	根據您設定認證的方式、VMware vCenter Server和儲存系統會偵聽此連接埠上的安全通訊。
8143.	VSC會偵聽此連接埠上的安全通訊。
7.	VSC會傳送回應要求給ONTAP Sing、以驗證可連線性、而且只有在新增儲存系統時才需要、之後才能停用。



在部署ONTAP VMware Tools之前、您應該先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。

空間與規模需求ONTAP、滿足各種需求

在部署ONTAP VMware vSphere的支援功能之前、您應該先熟悉部署套件的空間需求、以及一些基本的主機系統需求。

- 安裝套件空間需求
 - 2.1 GB、適用於精簡配置的安裝
 - 54.0 GB、適用於完整配置的安裝
- 主機系統規模調整需求

- ESXi 6.5U3或更新版本
- 建議記憶體：12 GB RAM
- 建議的CPU：2.

支援的儲存系統、授權及應用ONTAP 程式、適用於各種功能

在開始部署ONTAP VMware vSphere的VMware vCenter工具之前、您應該先瞭解基本的儲存系統需求、應用程式需求和授權需求。

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"

您必須啟用FlexClone授權、才能針對VMware虛擬Volume（vVols）資料存放區執行虛擬機器快照作業和複製作業。

儲存複寫介面卡（SRA）需要下列授權：

- SnapMirror授權

您必須啟用SnapMirror授權、才能執行SRA的容錯移轉作業。

- FlexClone授權

您必須啟用FlexClone授權、才能執行SRA的測試容錯移轉作業。

若要檢視資料存放區的IOPS、您必須啟用儲存I/O控制、或取消核取儲存I/O控制組態中的停用儲存I/O統計資料收集核取方塊。只有在擁有VMware的Enterprise Plus授權時、才能啟用儲存I/O控制。

- ["儲存I/O控制疑難排解"](#)
- ["儲存I/O控制需求"](#)

部署ONTAP 資訊工具的考量事項

在部署ONTAP VMware vSphere的VMware vCenter工具之前、最好先規劃部署、然後決定如何在ONTAP 環境中設定這些VMware工具。

下表概述部署ONTAP VMware工具之前應考量的事項。

考量事項	說明
------	----

首次部署ONTAP 各種功能	<p>部署這些功能可自動安裝VSC功能。ONTAP</p> <p>"部署及升級ONTAP 功能"</p> <p>"VMware ONTAP vSphere的VMware vSphere更新工具使用者部署工作流程"</p>
從現有的VSC部署升級	<p>從現有的VSC部署升級至ONTAP VMware Tools的程序、取決於VSC版本、以及您是否已部署ONTAP VMware工具。部署工作流程與升級區段有更多資訊。</p> <p>"針對現有使用者的部署工作流程ONTAP"</p> <p>升級前的最佳實務做法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您應該記錄正在使用的儲存系統及其認證資訊。 <p>升級之後、您應該確認所有的儲存系統都已自動探索、而且擁有正確的認證資料。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果您修改了任何標準VSC角色、則應複製這些角色以儲存變更。 <p>VSC會在每次重新啟動VSC服務時、以目前的預設值覆寫標準角色。</p>
重新產生VSC的SSL憑證	<p>當您部署ONTAP 完這些功能時、SSL憑證會自動產生。您可能必須重新產生SSL憑證、才能建立站台專屬的憑證。</p> <p>"為虛擬儲存主控台重新產生SSL憑證"</p>
設定ESXi伺服器值	<p>雖然ESXi伺服器的大部分值都是預設設定、但最好還是檢查這些值。這些值是以內部測試為基礎。視您的環境而定、您可能必須變更部分值、才能提升效能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • "設定ESXi伺服器多重路徑和逾時設定" • "ESXi主機值是使用ONTAP VMware vSphere的VMware®工具設定的"
客體作業系統逾時值	<p>客體作業系統（客體作業系統）逾時指令碼會針對支援的Linux、Solaris和Windows客體作業系統、設定SCSI I/O逾時值、以提供正確的容錯移轉行為。</p>

下表概述設定ONTAP VMware工具所需的功能。

考量事項	說明
------	----

<p>角色型存取控制 (RBAC) 需求</p>	<p>VSC同時支援vCenter Server RBAC和ONTAP RBAC。用於登錄VSC至vCenter Server (「<a href="https://<appliance_ip>:8143/Register.html">https://<appliance_ip>:8143/Register.html」) 的帳戶必須是vCenter Server管理員 (指派給vCenter Server管理員或管理員角色)。如果您打算以系統管理員身分執行VSC、則必須擁有所有必要的權限和權限才能執行所有工作。</p> <p>如果貴公司要求您限制vSphere物件的存取、您可以建立標準VSC角色並指派給使用者、以符合vCenter Server的需求。</p> <p>您可以ONTAP 使用隨附於VMware工具的Json檔案、使用ONTAP VMware的功能來建立建議的功能。ONTAP</p> <p>如果使用者嘗試在沒有正確權限和權限的情況下執行工作、工作選項會呈現灰色。</p> <ul style="list-style-type: none"> • "標準角色隨ONTAP 附於整套的功能" • "適用於VMware的權限ONTAP"
<p>版本ONTAP</p>	<p>您的儲存系統必須執行ONTAP 的是NetApp 9.3、9.5、9.6、9.7、9.8P1或更新版本。</p>
<p>儲存功能設定檔</p>	<p>若要使用儲存功能設定檔或設定警示、您必須啟用VASA Provider for ONTAP啟用VASA Provider之後、您可以設定VMware虛擬Volume (vVols) 資料存放區、也可以建立及管理儲存功能設定檔和警示。當磁碟區或Aggregate幾乎已滿容量、或資料存放區不再符合相關的儲存功能設定檔時、警示會發出警示。</p>

其他部署考量

自訂部署ONTAP 功能時、您必須考量幾項需求。

應用裝置管理員使用者密碼

您不得在系統管理員密碼中使用任何空格。

應用裝置維護主控台認證資料

您必須使用「maint」使用者名稱來存取維護主控台。您可以在部署期間設定「maint」使用者的密碼。您可以使用ONTAP 您的VMware工具維護主控台的「應用程式組態」功能表來變更密碼。

vCenter Server管理員認證

您可以在部署ONTAP VMware vCenter工具的同時、設定vCenter Server的系統管理員認證。

如果vCenter Server的密碼有所變更、您可以使用下列URL來更新管理員的密碼：「<https://<IP>:8143/>

[Register.html`](#)、其中IP位址是ONTAP 您在部署期間提供的各種功能。

vCenter Server IP位址

- 您應該提供vCenter Server執行個體的IP位址（IPV4或IPV6）、以便登錄ONTAP 使用各種工具。

所產生的VSC和VASA憑證類型取決於部署期間所提供的IP位址（IPv4或IPv6）。部署ONTAP 支援功能時、如果您尚未輸入任何靜態IP詳細資料、而且您的DHCP、則網路會同時提供IPv6位址。

- 用來向vCenter Server註冊的VMware vCenter IP位址取決於在部署精靈中輸入的vCenter Server IP位址類型（IPv4或IPv6） ONTAP 。

VSC和VASA憑證都會使用vCenter Server登錄期間所使用的相同類型IP位址來產生。



僅vCenter Server 6.7及更新版本才支援IPv6。

應用裝置網路內容

如果您不使用DHCP、請指定有效的DNS主機名稱（非合格）、ONTAP 以及靜態IP位址、以供使用VMware Tools和其他網路參數。所有這些參數都是正確安裝和操作所需的參數。

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。