



# 升級ONTAP tools for VMware vSphere

## ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp  
November 12, 2025

# 目錄

升級ONTAP tools for VMware vSphere .....	1
將適用於ONTAP tools for VMware vSphere升級至 10.4 .....	1
升級錯誤代碼 .....	4

# 升級ONTAP tools for VMware vSphere

## 將適用於ONTAP tools for VMware vSphere升級至 10.4

您可以從ONTAP tools for VMware vSphere升級到 10.4。但是，不支援從ONTAP工具 10.0 或 10.1 直接升級到 10.4。

筆記：

- 在ASA r2 系統中，您應該先將ONTAP tools for VMware vSphere升級到ONTAP 9.16.1，然後再新增更多儲存可用區 (SAZ)。
- 如果從ONTAP tools for VMware vSphere升級到 10.4 版本失敗，則不支援回滾。若要復原設置，請使用ONTAP tools for VMware vSphere的 RPO 以及ONTAP tools for VMware vSphere的接近零 RPO 或快照復原。

開始之前

對於非 HA 升級，請關閉ONTAP工具 VM；對於 HA 升級，請關閉ONTAP工具管理節點，然後再對虛擬機器 (VM) 設定進行以下變更。

如果您要從適用於ONTAP tools for VMware vSphere升級，則需要先完成下列步驟才能繼續升級任務：\* 為每個節點額外新增 100 GB 硬碟，因為服務資料儲存在虛擬機器本機。\* 根據部署情況變更已關閉虛擬機器的 CPU 和記憶體。啟用 CPU 和 RAM 的熱插件。

+

部署類型	每個節點的 CPU (核心)	每個節點的記 憶體 (GB)	每個節點的磁 碟空間 (GB)	總 CPU (核心)	記憶體 (GB)	總磁碟空間 (GB)
非 HA 小型	9	18	350	9	18	350
非HA培養基	13	26	350	13	26	350
HA 小	9	18	350	27	54	1050
HA培養基	13	26	350	39	78	1050
HA 大	17	34	350	51	102	1050

- 更改完成後開啟虛擬機器並等待服務進入運作狀態。
- 如果是HA部署，進行資源變更，啟用CPU和RAM的熱插件，並為第二和第三個節點添加100GB硬碟。無需重新啟動這些節點。
- 如果使用ONTAP工具 10.2 將裝置部署為本機路徑（輕鬆部署），則需要在升級之前拍攝靜默快照。

如果您要從適用於ONTAP tools for VMware vSphere升級到 10.1，則需要在繼續升級任務之前完成下列步驟：啟用診斷

- 從 vCenter Server 開啟ONTAP工具控制台。
- 以維護使用者登入。
- 輸入\*4\*選擇\*支援和診斷\*。

4. 輸入 \*2\* 選擇\*啟用遠端診斷存取\*。
5. 輸入 **y** 設定您選擇的密碼。
6. 使用使用者「diag」和上一個步驟設定的密碼從終端/putty登入虛擬機器 IP 位址。

## 備份 MongoDB

執行以下命令來備份 MongoDB：

- `kn exec -it ntv-mongodb-0 sh` - `kn` 是 `kubectl -n ntv-system` 的別名。
- 在 pod 內執行 `env | grep MONGODB_ROOT_PASSWORD` 指令。
- 運行 `_exit_` 命令退出 pod。
- 執行 `kn exec ntv-mongodb-0 --mongodump -u root -p MONGODB_ROOT_PASSWORD --archive=/tmp/mongodb-backup.gz --gzip` 指令取代上述指令設定的 `MONGO_ROOT_PASSWORD`。
- 執行 `kn cp ntv-mongodb-0:/tmp/mongodb-backup.gz ./mongodb-backup.gz` 指令將使用上述指令建立的 mongodb 備份從 pod 複製到主機。

拍攝所有磁碟區的準快照

- 執行“`kn get pvc`”命令並儲存命令輸出。
- 使用以下方法之一逐一拍攝所有磁碟區的快照：
  - 從 CLI 執行指令 `volume snapshot create -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -snapshot <snapshot_name>`
  - 在 ONTAP 系統管理器使用者介面中，按搜尋列中的名稱搜尋卷，然後選擇名稱以開啟該卷。轉到快照並新增該磁碟區的快照。

在 vCenter 中 ONTAP tools for VMware vSphere 的快照（如果是 HA 部署則為 3 個 VM，如果是非 HA 部署則為 1 個 VM）

- 在 vSphere 用戶端使用者介面中，選擇 VM。
- 轉到快照標籤並選擇\*拍攝快照\*按鈕。拍攝虛擬機器的靜止快照。參考 "[拍攝虛擬機器快照](#)" 了解詳情。

在執行升級之前，請從帶有前綴“generate-support-bundle-job”的日誌包中刪除已完成的 pod。如果支援包產生正在進行中，請等待其完成，然後刪除該 pod。

對於任何類型的升級，您都需要添加額外的 100 GB 硬碟 (HDD)。若要新增 HDD，請執行下列任務。

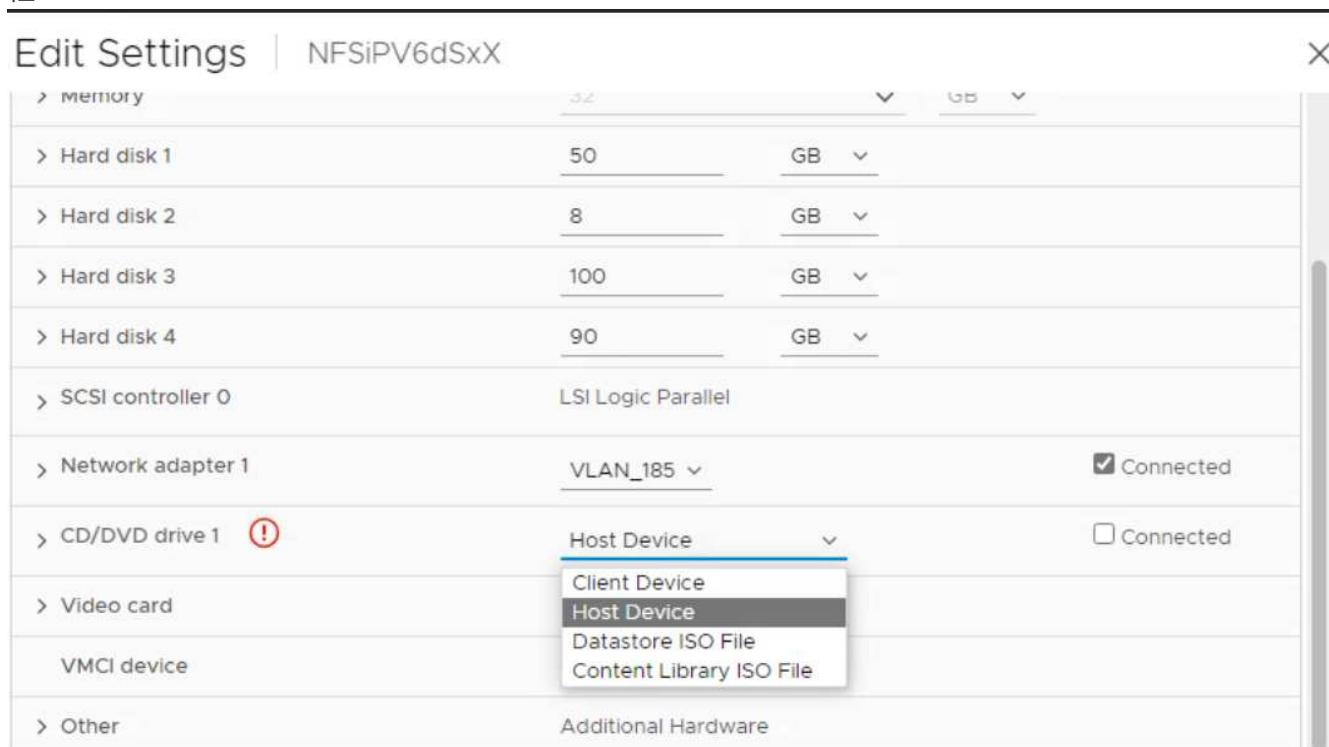
1. 選擇單節點配置中的虛擬機器或 HA 配置中的所有三個虛擬機器。
2. 右鍵單擊虛擬機器並選擇“新增設備”>“硬碟”
3. 在「新硬碟」欄位中新增一個 100 GB 的 HDD。
4. 選擇“應用”

新增硬碟後，更新虛擬機器的相應配置的資源並重新啟動主虛擬機器。

將建立一個新的 HDD。動態儲存配置器使用此 HDD 來產生或複製磁碟區。

步驟

1. 將ONTAP tools for VMware vSphere上傳至內容庫。
2. 在主 VM 頁面中，選擇「操作」>「編輯設定」。若要確定主虛擬機器名稱：
  - a. 在任意節點上啟用診斷 shell
  - b. 運行以下命令：grep sourceHost /opt/netapp/meta/ansible\_vars.yaml
3. 在編輯設定視窗的\*CD/DVD 磁碟機\*欄位下選擇內容庫 ISO 檔案。
4. 選擇 ISO 檔案並選擇 OK。選擇 CD/DVD 光碟機 欄位上的已連線複選框。



5. 從 vCenter Server 開啟ONTAP工具控制台。

6. 以維護使用者登入。

7. 輸入\*2\*選擇系統設定選單。

8. 輸入\*7\*選擇升級選項。

9. 升級時，將自動執行以下操作：

- a. 證書升級
- b. 遠端插件升級

升級到適用於ONTAP tools for VMware vSphere後，您可以：

- 從管理器使用者介面停用服務
- 從非 HA 設定移至 HA 設定
- 將非 HA 小型配置擴展為非 HA 中型配置，或擴展為 HA 中型或大型配置。
- 如果是非 HA 升級，請重新啟動ONTAP工具 VM 以反映變更。如果發生 HA 升級，請重新啟動ONTAP工具管理節點以反映節點上的變更。

## 下一步

將ONTAP tools for VMware vSphere從先前版本升級至 10.4 後，請重新掃描 SRA 適配器以驗證 VMware Live Site Recovery 儲存複製適配器頁面上的詳細資訊是否已更新。

成功升級後，請依照下列步驟從ONTAP手動移除Trident磁碟區：



如果ONTAP tools for VMware vSphere處於非 HA 小型或中型（本機路徑）配置，則不需要執行這些步驟。

1. 從 vCenter Server 開啟ONTAP工具控制台。
2. 以維護使用者登入。
3. 輸入\*4\*選擇\*支援和診斷\*選單。
4. 輸入 1 選擇 存取診斷外殼 選項。
5. 運行以下命令

```
sudo python3 /home/maint/scripts/ontap_cleanup.py
```

6. 輸入ONTAP用戶名和密碼

這將刪除ONTAP tools for VMware vSphere中使用的ONTAP中的所有Trident磁碟區。

### 相關資訊

["從ONTAP tools for VMware vSphere遷移到 10.4"](#)

## 升級錯誤代碼

在ONTAP tools for VMware vSphere升級作業期間，您可能會遇到錯誤代碼。錯誤代碼長度為五位數字，其中前兩位數字代表遇到問題的腳本，後三位數字代表該腳本內的特定工作流程。

所有錯誤日誌都記錄在 `ansible-perl-errors.log` 檔案中，以便於輕鬆追蹤和解決問題。此日誌檔案包含錯誤代碼和失敗的 Ansible 任務。



本頁提供的錯誤代碼僅供參考。如果錯誤仍然存在或沒有提到解決方案，請聯絡支援團隊。

下表列出了錯誤代碼和對應的檔案名稱。

錯誤代碼	腳本名稱
00	<code>firstboot-network-config.pl</code> ，模式部署
01	<code>firstboot-network-config.pl</code> ，模式升級
02	<code>firstboot-輸入驗證.pl</code>
03	<code>Firstboot-deploy-otv-ng.pl</code> ，部署，HA
04	<code>firstboot-deploy-otv-ng.pl</code> ，部署，非 HA

05	firstboot-deploy-otv-ng.pl，重啟
06	firstboot-deploy-otv-ng.pl，升級，HA
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl，升級，非 HA
08	firstboot-otv-recovery.pl
09	部署後升級.pl

錯誤代碼的最後三位數字表示腳本中特定的工作流程錯誤：

升級錯誤代碼	工作流程	解決
052	ISO 可能與目前版本相同或高於目前版本的兩個版本。	使用相容的 ISO 版本從目前版本升級。
068	Debian 軟體包回滾失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
069	恢復檔案失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
070	刪除備份失敗	-
071	Kubernetes 叢集不健康	-
074	裝載 ISO 失敗	檢查 /var/log/upgrade-run.log 並重試升級。
075	升級預檢失敗	重試升級。
076	註冊表升級失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
077	註冊表回滾失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
078	操作員升級失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
079	操作員回滾失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
080	服務升級失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
081	服務回滾失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
082	從容器中刪除舊映像失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
083	刪除備份失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
084	將 JobManager 改回生產環境失敗	請依照以下步驟恢復/完成升級。1. 啟用診斷 Shell 2. 執行指令： <code>sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade</code> 3. 檢查 /var/log/post-deploy-upgrade.log 上的日誌

升級錯誤代碼	工作流程	解決
087	升級後步驟失敗。	執行以下步驟來復原/完成升級。1. 啟用診斷 Shell 2. 執行 <code>_sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade_</code> 指令 3. 檢查 <code>/var/log/post-deploy-upgrade.log</code> 上的日誌
088	配置 <code>journald</code> 的日誌輪替失敗	檢查虛擬機器網路設定是否與託管虛擬機器的主機相容。您可以嘗試將虛擬機器遷移到另一台主機並重新啟動。
089	更改摘要日誌輪換設定檔的所有權失敗	重試升級。
095	作業系統升級失敗	作業系統升級後無恢復。ONTAP工具服務已升級，新的 pod 將運作。
096	安裝動態儲存供應器	檢查升級日誌並重試升級。
097	卸載升級服務失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
098	將 <code>dockercred secret</code> 從 <code>ntv-system</code> 複製到動態儲存配置器命名空間失敗	檢查升級日誌並重試升級。
099	無法驗證新新增的 HDD	如果是 HA，則將新的 HDD 新增至所有節點；如果不是 HA 部署，則新增至節點。
108	種子腳本失敗	-
109	備份持久性卷資料失敗	檢查升級日誌並重試升級。
110	復原持久性磁碟區資料失敗	使用零 RPO 或基於快照的復原並重試升級。
111	更新 RKE2 的 <code>etcd</code> 逾時參數失敗	檢查升級日誌並重試升級。
112	卸載動態儲存配置器失敗	-
113	刷新輔助節點上的資源失敗	檢查升級日誌並重試升級。
104	重新啟動輔助節點失敗	手動逐次重啟節點
100	核心回滾失敗	-
051	動態儲存配置程式升級失敗	檢查升級日誌並重試升級。
056	刪除遷移備份失敗	不適用



從適用於ONTAP tools for VMware vSphere開始，不支援零 RPO。

詳細了解 "[如果從版本 10.0 升級到 10.1 失敗，如何還原ONTAP tools for VMware vSphere](#)"

## 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。