



# 升級作業系統軟體 E-Series storage systems

NetApp  
January 20, 2026

# 目錄

升級作業系統軟體	1
瞭解如何使用適用於 vCenter 的儲存外掛程式來管理 SANtricity 軟體升級	1
升級工作流程	1
升級考量	1
在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中執行升級前健全狀況檢查	2
使用適用於 vCenter 的儲存外掛程式升級 SANtricity 軟體和 NVSRAM	2
在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中啟動階段式作業系統軟體	4
清除 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中的分階段作業系統軟體	5
在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中管理軟體儲存庫	5

# 升級作業系統軟體

## 瞭解如何使用適用於 vCenter 的儲存外掛程式來管理 SANtricity 軟體升級

在vCenter的儲存外掛程式中、您可以管理SANtricity 同類型多個儲存陣列的VMware vCenter軟體和NVSRAM升級。

### 升級工作流程

下列步驟提供執行軟體升級的高層級工作流程：

1. 您可從SANtricity 支援網站下載最新的支援作業系統檔案（可從支援頁面取得連結）。將檔案儲存到管理主機系統（您在瀏覽器中存取外掛程式的主機）、然後將檔案解壓縮。
2. 在外掛程式中、您可以將SANtricity S還原OS軟體檔案和NVSRAM/檔案載入儲存庫（儲存檔案的伺服器區域）。
3. 在檔案載入儲存庫之後、您可以選取要用於升級的檔案。從「Upgrade SANtricity SKETOS Software」（升級版SOS軟體）頁面中、選取OS軟體檔案和NVSRAM.選取軟體檔案後、相容儲存陣列的清單就會出現在此頁面上。然後選擇要使用新軟體升級的儲存陣列。（您無法選取不相容的陣列。）
4. 接著您可以立即開始軟體傳輸和啟動、也可以選擇稍後將檔案登入以進行啟動。在升級過程中、外掛程式會執行下列工作：
  - 對儲存陣列執行健全狀況檢查、以判斷是否存在任何可能妨礙升級完成的情況。如果有任何陣列未通過健全狀況檢查、您可以跳過該特定陣列並繼續升級其他陣列、或是停止整個程序、並疑難排解未通過的陣列。
  - 將升級檔案傳輸至每個控制器。
  - 重新啟動控制器、並啟動新的作業系統軟體、一次一個控制器。在啟動期間、現有的OS檔案會被新檔案取代。



您也可以指定日後啟動軟體。

### 升級考量

在升級多個儲存陣列之前、請先檢閱規劃中的重要考量事項。

#### 目前版本

您可以SANtricity 從vCenter的「Storage Plugin for vCenter」（儲存外掛程式for vCenter）頁面、針對每個探索到的儲存陣列、檢視目前的VMware作業系統軟體版本。版本會顯示在SANtricity 「更新OS軟體」欄位中。當您按一下每列的OS版本時、控制器韌體和NVSRAM資訊 會出現在快顯對話方塊中。

#### 其他需要升級的元件

在升級過程中、您可能還需要升級主機的多重路徑/容錯移轉驅動程式或HBA驅動程式、以便主機能夠正確與控制器互動。如需相容性資訊、請參閱 ["互通性對照表工具"](#)。

## 雙控制器

如果儲存陣列包含兩個控制器、而且您已安裝多重路徑驅動程式、則儲存陣列可在升級時繼續處理I/O。在升級期間、會發生下列程序：

1. 控制器A將其所有LUN容錯移轉至控制器B
2. 在控制器A上進行升級
3. 控制器A會恢復其LUN及控制器B的所有LUN。
4. 在控制器B上進行升級

升級完成後、您可能需要在控制器之間手動重新分配磁碟區、以確保磁碟區回到正確的擁有控制器。

## 在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中執行升級前健全狀況檢查

健全狀況檢查會在升級程序中執行、但您也可以在開始之前分別執行健全狀況檢查。健全狀況檢查會評估儲存陣列的元件、以確保升級能夠繼續進行。

### 步驟

1. 從主檢視畫面選取\*管理\*、然後選取功能表：升級中心[升級前狀況檢查]。

「預先升級健全狀況檢查」對話方塊隨即開啟、並列出所有探索到的儲存系統。

2. 如有需要、請篩選或排序清單中的儲存系統、以便檢視目前未處於最佳狀態的所有系統。
3. 選取要執行健全狀況檢查之儲存系統的核取方塊。
4. 按一下\* Start\*。

執行健全狀況檢查時、進度會顯示在對話方塊中。

5. 健全狀況檢查完成後、您可以按一下每列右側的省略符號 (...)、以檢視更多資訊並執行其他工作。



如果有任何陣列未通過健全狀況檢查、您可以跳過該特定陣列並繼續升級其他陣列、或是停止整個程序、並疑難排解未通過的陣列。

## 使用適用於 vCenter 的儲存外掛程式升級 SANtricity 軟體和 NVSRAM

使用最新的軟體和NVSRAM,升級一或多個儲存陣列以確保您擁有所有最新的功能和錯誤修復。控制器NVSRAM-是控制器檔案、可指定控制器的預設設定。

### 開始之前

請確定：

- 執行外掛程式的主機系統上提供最新SANtricity 的支援作業系統檔案。

- 您知道現在或之後是否要啟動軟體升級。您可以選擇稍後啟動、原因如下：
  - 每天的時間-啟動軟體可能需要很長時間、因此您可能需要等待I/O負載變輕。控制器會在啟動期間容錯移轉、因此在升級完成之前、效能可能會比平常低。
  - 套件類型：在升級其他儲存陣列上的檔案之前、您可能會想要在一個儲存陣列上測試新的作業系統軟體。



資料遺失的風險或儲存陣列受損的風險-升級期間請勿變更儲存陣列。維持儲存陣列的電力。

#### 步驟

1. 如果您的儲存陣列只包含一個控制器、或是未使用多重路徑驅動程式、請停止儲存陣列的I/O活動、以避免應用程式錯誤。如果您的儲存陣列有兩個控制器、而且安裝了多重路徑驅動程式、則不需要停止I/O活動。
2. 從主檢視畫面選取\*管理\*、然後選取您要升級的一或多個儲存陣列。
3. 選擇功能表：Upgrade Center[升級> SANtricity 支援作業系統>軟體]。

此時會出現「Upgrade SANtricity VMware OS軟體」頁面。

4. 從SANtricity Support網站下載最新的支援作業系統軟體套件至您的本機電腦。
  - a. 按一下「新增檔案至軟體儲存庫」
  - b. 按一下連結以尋找SANtricity 最新的更新版作業系統下載。
  - c. 按一下\*下載最新版本\*連結。
  - d. 請依照其餘指示、將作業系統檔案和NVS RAM/檔案下載到您的本機機器。



8.42版及更新版本需要數位簽署的韌體。如果您嘗試下載未簽署的韌體、將會顯示錯誤、且下載會中止。

5. 選取您要用來升級控制器的OS軟體檔案和NVS RAM..
  - a. 從下拉式清單中、選取您下載到本機電腦的OS檔案。

如果有多個檔案可用、檔案會從最新日期排序至最舊日期。



軟體儲存庫會列出與外掛程式相關的所有軟體檔案。如果您沒有看到要使用的檔案、可以按一下「新增檔案至軟體儲存庫」連結、瀏覽至您要新增的OS檔案所在的位置。

- a. 從\*選取一個NVS RAM\*下拉式清單中、選取您要使用的控制器檔案。

如果有多個檔案、檔案會從最新日期排序至最舊日期。

6. 在「相容儲存陣列」表中、檢閱與您所選OS軟體檔案相容的儲存陣列、然後選取您要升級的陣列。
  - 您在「管理」檢視中選取且與所選韌體檔案相容的儲存陣列、預設會在「相容的儲存陣列」表格中選取。
  - 無法以所選韌體檔案更新的儲存陣列無法在相容的儲存陣列表中選取、狀態\*不相容\*會顯示此資訊。
7. (可選) 要將軟件文件傳輸到儲存陣列而不進行激活, 請選中\*將操作系統軟件傳輸到儲存陣列、將其標記為分段並在稍後時間激活\*複選框。

8. 按一下\* Start\*。

9. 視您選擇現在或之後啟動而定、請執行下列其中一項：

- 輸入「transfer」以確認您要在您選擇要升級的陣列上傳輸建議的作業系統軟體版本、然後按一下「\* Transfit\*」。若要啟動傳輸的軟體、請選取功能表：Upgrade Center[啟動分段SANtricity 式作業系統軟體]。
- 鍵入「升級」以確認您要傳輸並啟動所選要升級陣列上建議的作業系統軟體版本、然後按一下「升級」。

系統會將軟體檔案傳輸至您選擇要升級的每個儲存陣列、然後啟動重新開機以啟動該檔案。

升級作業期間會執行下列動作：

- 升級前的狀況檢查會在升級程序中執行。升級前的健全狀況檢查會評估所有儲存陣列元件、以確保升級能夠繼續進行。
- 如果儲存陣列的任何健全狀況檢查失敗、升級就會停止。您可以按一下省略符號 (...) 然後選取\*儲存記錄\*以檢閱錯誤。您也可以選擇置換健全狀況檢查錯誤、然後按一下\*繼續\*繼續升級。
- 您可以在升級前狀況檢查之後取消升級作業。

10. (可選) 升級完成後、您可以按一下省略符號 (...)、查看特定儲存陣列的升級項目清單。然後選取\*儲存記錄\*。

檔案會以「升級記錄-<日期>」的名稱儲存在瀏覽器的「下載」資料夾中。JSON'。

## 在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中啟動階段式作業系統軟體

您可以選擇立即啟動軟體檔案、或等到更方便的時間再啟動。此程序假設您選擇稍後啟動軟體檔案。

關於這項工作

您可以在不啟動軟體檔案的情況下傳輸軟體檔案。您可以選擇稍後啟動、原因如下：

- 每天的時間-啟動軟體可能需要很長時間、因此您可能需要等待I/O負載變輕。控制器會在啟動期間重新開機並容錯移轉、因此在升級完成之前、效能可能會比平常低。
- 套件類型：在升級其他儲存陣列上的檔案之前、您可能需要在一個儲存陣列上測試新的軟體和軟體。



啟動程序之後、您無法停止啟動程序。

步驟

1. 從主檢視畫面選取\*管理\*。如有必要、請按一下「狀態」欄、在頁面頂端排序所有狀態為「OS Upgrade (waiting activation) (OS升級 (等待啟動))」的儲存陣列。
2. 選取您要啟動軟體的一或多個儲存陣列、然後選取功能表：升級中心[啟動分段SANtricity 式VMware軟體]。

升級作業期間會執行下列動作：

- 升級前的狀況檢查會在啟動程序中執行。預先升級的健全狀況檢查會評估所有儲存陣列元件、以確保啟

動作業能夠繼續進行。

- 如果儲存陣列的任何健全狀況檢查失敗、啟動就會停止。您可以按一下省略符號 (...) 然後選取\*儲存記錄\*以檢閱錯誤。您也可以選擇置換健全狀況檢查錯誤、然後按一下\*繼續\*繼續啟動。
- 您可以在升級前狀況檢查之後取消啟動作業。

成功完成升級前的健全狀況檢查後、就會啟動。啟動所需的時間取決於儲存陣列組態和您要啟動的元件。

3. (可選) 完成激活後，您可以單擊省略號 (...) 查看特定儲存陣列的已激活內容列表。然後選取\*儲存記錄\*。

檔案會儲存在瀏覽器的「Downloads (下載)」資料夾中、名稱為「actaction\_log-<date>」。JSON'。

## 清除 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中的分階段作業系統軟體

您可以移除分段作業系統軟體、以確保稍後不會意外啟動擱置的版本。移除分段作業系統軟體不會影響儲存陣列上目前執行的版本。

### 步驟

1. 從主視圖中、選取\*管理\*、然後選取功能表：升級中心[清除分段SANtricity 式VMware軟體]。

「清除分段SANtricity 式的更新軟體」對話方塊隨即開啟、並列出所有探索到的儲存系統、其中包含擱置中的軟體或NVS RAM。

2. 如有需要、請篩選或排序清單中的儲存系統、以便檢視所有已分段軟體的系統。
3. 選取您要清除擱置軟體的儲存系統核取方塊。
4. 按一下\*清除\*。

此操作的狀態會顯示在對話方塊中。

## 在 SANtricity Storage Plugin for vCenter 中管理軟體儲存庫

您可以檢視及管理軟體儲存庫、其中會列出與Storage Plugin for vCenter相關的所有軟體檔案。

### 開始之前

如果您使用儲存庫來新增SANtricity 還原OS檔案、請確定您的本機系統上有可用的OS檔案。

### 關於這項工作

您可以使用「管理SANtricity 還原OS軟體儲存庫」選項、將一或多個OS檔案匯入執行外掛程式的主機系統。您也可以選擇刪除軟體儲存庫中可用的一或多個OS檔案。

### 步驟

1. 從主視圖中、選取\*管理\*、然後選取功能表：升級中心[管理SANtricity VMware軟體儲存庫]。

此時會出現「管理SANtricity 更新OS軟體儲存庫」對話方塊。

2. 執行下列其中一項動作：

◦ 匯入：

i. 按一下\*匯入\*。

ii. 按一下\*瀏覽\*、然後瀏覽至您要新增的OS檔案所在的位置。OS檔案的檔案名稱類似於「N2800-830000-000-dlp」。

iii. 選取您要新增的一或多個OS檔案、然後按一下\*匯入\*。

◦ 刪除：

i. 選取您要從軟體儲存庫中移除的一或多個OS檔案。

ii. 按一下\*刪除\*。

結果

如果您選取匯入、檔案會上傳並驗證。如果您選取刪除、檔案會從軟體儲存庫中移除。

## 版權資訊

Copyright © 2026 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。