



管理

ONTAP Select

NetApp
February 03, 2026

目錄

管理	1
開始管理ONTAP Select之前	1
管理ONTAP Select	1
執行額外的ONTAP配置	1
升級ONTAP Select節點	2
一般程序	2
還原ONTAP Select節點	2
使用 VMXNET3 網路驅動程式	3
ONTAP Select診斷與支持	3
配置部署系統	3
顯示ONTAP Select Deploy 事件訊息	3
啟用AutoSupport	4
產生並下載AutoSupport包	4
保護ONTAP Select部署	5
更改 Deploy 管理員密碼	5
新增管理伺服器帳戶	5
配置 MFA	6
ONTAP Select使用 YubiKey PIV 或 FIDO2 驗證部署 CLI MFA 登入	6
在ONTAP Select Deploy 中配置公鑰	7
使用 YubiKey PIV 驗證透過 SSH 登入ONTAP Select Deploy	7
ONTAP Select使用 ssh-keygen 部署 CLI MFA 登入	8
確認ONTAP Select節點之間的連接	10
管理ONTAP Select Deploy 中介服務	11
看中介服務的狀態	11
叢集	11
管理ONTAP Select集群	11
擴展或收縮ONTAP Select集群	13
節點和主機	15
存取ONTAP Select視訊控制台	15
調整ONTAP Select叢集節點的大小	15
更換ONTAP Select發生故障的軟體 RAID 驅動器	16
使用 Storage vMotion 將ONTAP Select節點升級到 VMFS6	25
管理ONTAP Select許可證	27
管理容量層許可證	28
管理容量池許可證	28
重新安裝容量池許可證	29
將評估許可證轉換為生產許可證	30
管理過期的容量池許可證	30
管理附加許可證	31

管理

開始管理ONTAP Select之前

建立ONTAP Select叢集後，您可以透過執行各種管理任務來支援部署。以下是一些需要注意的一般事項。

一般來說，使用 Deploy Web 介面可以執行的程式分為三類。

部署ONTAP Select集群

您可以部署單節點或多節點叢集。看"[部署ONTAP Select集群](#)"了解更多。

使用現有ONTAP Select集群執行程序

管理程序分為不同的類別，例如“安全”和“集群”。

在部署實用程式上執行一個過程

有幾個特定於 Deploy 的程式（例如更改管理員的密碼）。

管理ONTAP Select

作為ONTAP Select支援的一部分，有許多不同的管理程式可用。此外，還有一些特定於 Deploy 管理實用程式的程式。以下介紹其中最重要的程式。通常，所有程式都使用 Deploy Web 使用者介面。



您還可以["使用命令列介面"](#)管理ONTAP Select。

執行額外的ONTAP配置

部署ONTAP Select叢集後，您可以像管理基於硬體的ONTAP系統一樣配置和管理該叢集。例如，您可以使用ONTAP System Manager 或ONTAP CLI 來設定ONTAP Select叢集。

NetApp客戶端軟體

您可以使用以下受支援的NetApp客戶端軟體連線至ONTAP Select：

- ONTAP系統管理器
- Active IQ Unified Manager
- OnCommand Insight
- OnCommand Workflow Automation
- SnapCenter
- 適用於 VMware vSphere 的虛擬儲存控制台

若要確定用戶端軟體的支援版本，請檢閱 "[互通性矩陣工具](#)"。如果客戶端軟體支援ONTAP 9，則ONTAP Select也支援相同版本



使用SnapCenter及其對應的插件需要基於伺服器的許可證。ONTAP Select目前不支援SnapCenter插件的儲存系統許可。

ONTAP Select不支援清單中未包含的任何其他NetApp用戶端軟體。

可能的配置選項

配置叢集時有多個可用選項，其中包括：

- 建立網路配置
- 佈置你的聚合體
- 建立資料儲存虛擬機器 (SVM)

購買了具有儲存容量的許可證

如果您決定在部署ONTAP Select叢集時不安裝具有儲存容量的許可證文件，則必須在使用購買的許可證執行的叢集的寬限期到期之前取得並安裝許可證文件。

鏡像聚合

Deploy 管理公用程式會從可用的資料儲存空間（例如 Pool0 和 Pool1）在每個ONTAP Select節點上建立資料備用磁碟。要在多節點叢集上實現資料的高可用性，您必須使用這些備用磁碟建立鏡像聚合。



僅當資料聚合配置為鏡像聚合時才支援高可用性接管。

升級ONTAP Select節點

部署ONTAP Select叢集後，您可以根據需要升級叢集中每個節點的ONTAP映像。



您無法使用 Deploy 管理實用程式來升級現有的ONTAP Select節點。Deploy 實用程式只能用於建立新的ONTAP Select叢集。

一般程序

從高層次來看，您應該使用以下步驟來升級現有的ONTAP Select節點。

1. 前往 NetApp 支援網站的下載頁面。
- ["NetApp 支援下載"](#)
2. 點選 **ONTAP Select Node Upgrade**。
3. 選擇並下載適當的升級映像，並根據需要回應所有提示。

在升級ONTAP Select 節點之前、請查看版本資訊以取得其他資訊和任何必要的程序。

4. 使用ONTAP Select升級文件，透過標準ONTAP升級流程升級ONTAP Select節點。有關支援的升級路徑的信息，請參閱["支援的ONTAP升級路徑"](#)。

還原ONTAP Select節點

您無法將ONTAP Select節點還原到其最初安裝時的版本之前的版本。例如：

ONTAP Select 9.7 初始安裝

您可以將節點升級到版本 9.8，然後根據需要還原到版本 9.7。

ONTAP Select 9.8 初始安裝

您無法還原到版本 9.7，因為該版本早於最初安裝的版本。

使用 VMXNET3 網路驅動程式

VMXNET3 是 VMware ESXi 上新叢集部署隨附的預設網路驅動程式。如果您升級執行ONTAP Select 9.4 或更早版本的現有ONTAP Select節點，則網路驅動程式不會自動升級。您必須手動升級到 VMXNET3。請聯絡NetApp 支援以取得升級方面的協助。

相關資訊

["ONTAP升級概述"](#)

ONTAP Select診斷與支持

在管理ONTAP Select過程中，您可以執行多項相關的診斷和支持任務。

配置部署系統

您應該設定影響 Deploy 實用程式運作方式的基本系統設定參數。

關於此任務

Deploy 設定資料由AutoSupport使用。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”標籤。
3. 點擊“設定和AutoSupport”，然後點擊 。
4. 提供適合您環境的配置數據，然後按一下「修改」。

如果您使用代理伺服器，您可以如下設定代理網址：

`http://USERNAME:PASSWORD@<FQDN|IP>:PORT`

例子

`http://user1:mypassword@proxy.company-demo.com:80`

顯示ONTAP Select Deploy 事件訊息

ONTAP Select Deploy 實用程式包含一個事件日誌記錄工具，可提供有關係統活動的資訊。您應該查看事件日誌的內容以調試任何問題，或者在技術支援人員指示您這樣做時查看。

關於此任務

您可以根據多種特徵過濾事件訊息列表，其中包括：

- 地位
- 類型
- 類別
- 實例
- 時間
- 描述

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”標籤。
3. 按一下“事件和作業”，然後按一下“事件”。
4. (可選) 點擊“過濾器”並建立過濾器以限制顯示的事件訊息。

啟用AutoSupport

您可以根據需要啟用和停用AutoSupport功能。

關於此任務

AutoSupport是NetApp支援ONTAP Select的主要故障排除工具。因此，除非絕對必要，否則不應停用AutoSupport。即使停用了AutoSupport，系統仍會收集數據，但不會傳輸到NetApp。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”標籤。
3. 點擊“設定和AutoSupport”，然後點擊⋮。
4. 根據需要啟用或停用AutoSupport功能。

產生並下載AutoSupport包

ONTAP Select包含產生AutoSupport軟體套件的功能。您應該產生一個軟體包來調試任何問題，或者在支援人員指示您這樣做時執行此操作。

關於此任務

您可以在NetApp支援的指導下產生以下AutoSupport套件：

- 部署日誌ONTAP Select Deploy 實用程式所建立的日誌文件
- 故障排除 有關虛擬機器管理程式主機和ONTAP Select節點的故障排除和偵錯資訊
- 效能 有關虛擬機器管理程式主機和ONTAP Select節點的效能資訊

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”標籤。

3. 點擊“設定和AutoSupport”，然後點擊 。
4. 按一下“生成”。
5. 選擇類型並提供包裹的描述；您可以選擇提供案件編號。
6. 按一下“生成”。

每個AutoSupport包都分配有一個唯一的序號識別號碼。

7. (可選) 在 * AutoSupport History* 下，選擇正確的套件並點擊下載圖示將AutoSupport檔案儲存到本機工作站。

保護ONTAP Select部署

在保護ONTAP Select部署的過程中，您可以執行多項相關任務。

更改 Deploy 管理員密碼

您可以根據需要使用 Web 使用者介面變更 Deploy 虛擬機器管理員帳戶的密碼。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面右上角的數字圖標，選擇*更改密碼*。
3. 根據提示提供當前密碼和新密碼，然後按一下「提交」。

新增管理伺服器帳戶

您可以將管理伺服器帳戶新增至部署憑證儲存資料庫。

開始之前

您應該熟悉憑證的類型以及ONTAP Select Deploy 如何使用它們。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”標籤。
3. 按一下“管理伺服器”，然後按一下“新增 vCenter”。
4. 輸入以下資訊並點擊*新增*。

在這個領域...	執行以下操作...
名稱/IP 位址	提供 vCenter 伺服器的網域名稱或 IP 位址。
使用者名稱	輸入存取 vCenter 的帳戶使用者名稱。
密碼	輸入關聯使用者名稱的密碼。

5. 新增新的管理伺服器後，您可以選擇點擊  並選擇以下選項之一：

- 更新憑證

- 驗證憑證
- 刪除管理伺服器

配置 MFA

從ONTAP Select 9.13.1 開始，ONTAP Select Deploy 管理員帳戶支援多重驗證 (MFA)：

- "ONTAP Select 使用 YubiKey 個人身份驗證 (PIV) 或快速線上身份驗證 (FIDO2) 部署 CLI MFA 登錄"
- ONTAP Select 使用 ssh-keygen 部署 CLI MFA 登入

ONTAP Select 使用 YubiKey PIV 或 FIDO2 驗證部署 CLI MFA 登入

YubiKey PIV

配置 YubiKey PIN 並按照以下步驟產生或匯入遠端支援代理 (RSA) 或橢圓曲線數位簽章演算法 (ECDSA) 私鑰和憑證 "[TR-4647：ONTAP中的多因素身份驗證](#)"。

- 對於 Windows：技術報告的 **YubiKey PIV** 用戶端 **Windows** 配置 部分。
- 對於 MacOS：技術報告的 **YubiKey PIV** 用戶端設定（適用於 **MAC OS** 和 **Linux**） 部分。

FIDO2

如果您選擇使用 YubiKey FIDO2 驗證，請使用 YubiKey 管理器設定 YubiKey FIDO2 PIN 碼，並使用 PuTTY-CAC（通用存取卡）(Windows) 或 ssh-keygen (MacOS) 產生 FIDO2 金鑰。具體步驟請參閱技術報告。"[TR-4647：ONTAP中的多因素身份驗證](#)"。

- 對於 Windows：技術報告的 **YubiKey FIDO2** 用戶端配置（適用於 **Windows**） 部分。
- 對於 MacOS：技術報告的 **YubiKey FIDO2** 用戶端配置（適用於 **Mac OS** 和 **Linux**） 部分。

取得 YubiKey PIV 或 FIDO2 公鑰

取得公鑰取決於您是 Windows 還是 MacOS 用戶端，以及您是否使用 PIV 或 FIDO2。

對於 Windows：

- 依照 TR-4647 第 16 頁的*為 YubiKey PIV 驗證設定 Windows PuTTY-CAC SSH 用戶端*部分中的說明，使用 SSH → 憑證下的 複製到剪貼簿 功能匯出 PIV 公鑰。
- 依照 TR-4647 第 30 頁的*為 YubiKey FIDO2 驗證設定 Windows PuTTY-CAC SSH 用戶端*部分中的說明，使用 SSH → 憑證下的 複製到剪貼簿 功能匯出 FIDO2 公鑰。

對於 MacOS：

- PIV 公鑰應使用 `ssh-keygen -e` 依照 TR-4647 第 24 頁的「為 YubiKey PIV 驗證設定 Mac OS 或 Linux SSH 用戶端」部分中的說明執行指令。
- FIDO2 公鑰位於 `id_ecdsa_sk.pub` 文件或 `id_ed25519_sk.pub` 文件，取決於您使用 ECDSA 還是 EDD519，如 TR-4647 第 39 頁的「為 YubiKey FIDO2 驗證配置 MAC OS 或 Linux SSH 用戶端」部分所述。

在ONTAP Select Deploy 中配置公鑰

管理員帳戶使用 SSH 進行公鑰驗證方法。無論身份驗證方法是標準 SSH 公鑰身份驗證還是 YubiKey PIV 或 FIDO2 身份驗證，使用的命令都是相同的。

對於基於硬體的 SSH MFA，除了在ONTAP Select Deploy 上配置的公鑰之外的身份驗證因素如下：

- PIV 或 FIDO2 PIN
- 擁有 YubiKey 硬體設備。對於 FIDO2，透過在身份驗證過程中物理接觸 YubiKey 來確認。

開始之前

設定針對 YubiKey 配置的 PIV 或 FIDO2 公鑰。ONTAPONTAP Select Deploy CLI 指令 `security publickey add -key` 對於 PIV 或 FIDO2 來說是一樣的，只是公鑰字串不同。

公鑰的取得方式如下：

- PuTTY-CAC 的 PIV 和 FIDO2 的「複製到剪貼簿」功能 (Windows)
- 使用 SSH 相容格式匯出公鑰 ssh-keygen -e PIV 命令
- 公鑰檔案位於 ~/.ssh/id_***_sk.pub FIDO2 檔案 (MacOS)

步驟

1. 在 `~/.ssh/id_***.pub` 文件。
2. ONTAP Select `security publickey add -key <key>` 命令。

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>  
user@netapp.com"
```

3. 使用 `security multifactor authentication enable` 命令。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable  
MFA enabled Successfully
```

使用 YubiKey PIV 驗證透過 SSH 登入ONTAP Select Deploy

您可以使用 YubiKey PIV 驗證透過 SSH 登入ONTAP Select Deploy。

步驟

1. 配置 YubiKey 令牌、SSH 用戶端和ONTAP Select Deploy 後，您可以透過 SSH 使用 MFA YubiKey PIV 驗證。
2. 登入ONTAP Select Deploy。如果您使用的是 Windows PuTTY-CAC SSH 用戶端，則會彈出一個對話框，提示您輸入 YubiKey PIN。
3. 使用已連線的 YubiKey 從您的裝置登入。

範例輸出

```
login as: admin
Authenticating with public key "<public_key>"
Further authentication required
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

ONTAP Select 使用 ssh-keygen 部署 CLI MFA 登入

這 `ssh-keygen` 命令是一個用於為 SSH 建立新身份驗證金鑰對的工具。這些金鑰對可用於自動登入、單一登入以及主機驗證。

這 `ssh-keygen` 命令支援多種用於身份驗證金鑰的公鑰演算法。

- 選擇演算法時 `-t` 選項
- 密鑰大小是透過 `-b` 選項

範例輸出

```
ssh-keygen -t ecdsa -b 521
ssh-keygen -t ed25519
ssh-keygen -t ecdsa
```

步驟

1. 在 `~/.ssh/id_***.pub` 文件。
2. ONTAP Select `security publickey add -key <key>` 命令。

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>
user@netapp.com"
```

3. 使用 `security multifactor authentication enable` 命令。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable
MFA enabled Successfully
```

4. 啟用 MFA 後登入ONTAP Select Deploy 系統。您應該會收到類似以下範例的輸出。

```
[<user ID> ~]$ ssh <admin>
Authenticated with partial success.
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

從 MFA 遷移到單一因素身份驗證

可以使用以下方法為 Deploy 管理員帳號停用 MFA：

- 如果您可以使用安全殼層 (SSH) 以管理員身分登入 Deploy CLI，請透過執行下列命令停用 MFA `security multifactor authentication disable` 來自 Deploy CLI 的命令。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable
MFA disabled successfully
```

- 如果您無法使用 SSH 以管理員身分登入 Deploy CLI：

- 透過 vCenter 或 vSphere 連接到 Deploy 虛擬機器 (VM) 視訊控制台。
- 使用管理員帳戶登入 Deploy CLI。
- 運行 `security multifactor authentication disable` 命令。

```
Debian GNU/Linux 11 <user ID> tty1

<hostname> login: admin
Password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable
MFA disabled successfully

(ONTAPdeploy)
```

- 管理員可以使用以下命令刪除公鑰：

```
security publickey delete -key
```

確認ONTAP Select節點之間的連接

您可以測試內部叢集網路上兩個或多個ONTAP Select節點之間的網路連線。通常在部署多節點叢集之前執行此測試，以檢測可能導致操作失敗的問題。

開始之前

測試中包含的所有ONTAP Select節點都必須配置並啟動。

關於此任務

每次啟動測試時，背景都會建立新的流程運行，並為其指派一個唯一的運行識別碼。每次只能啟動一個運行。

此測試有兩種控制其操作的模式：

- 快速：此模式執行基本的無中斷測試。將執行 PING 測試，以及網路 MTU 大小和 vSwitch 測試。
- 擴展模式：此模式會對所有冗餘網路路徑執行更全面的測試。如果在活動的ONTAP Select叢集上執行此模式，則可能會影響叢集的效能。



建議您在建立多節點叢集之前始終執行快速測試。快速測試成功完成後，您可以根據生產需求選擇執行擴充測試。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 按一下頁面頂部的「管理」選項卡，然後按一下「網路檢查器」。
3. 點擊“開始新運行”並選擇 HA 對的主機和網路

您可以根據需要新增和配置其他 HA 對。

4. 按一下「開始」開始網路連線測試。

管理ONTAP Select Deploy 中介服務

每個ONTAP Select雙節點叢集均由調解器服務監控，該服務協助管理節點共享的 HA 功能。

看中介服務的狀態

您可以查看針對ONTAP Select Deploy 實用程式定義的每個雙節點叢集的調解器服務狀態。

關於此任務

您可以查看每個調解器的配置，包括目前狀態、兩個ONTAP Select節點以及儲存 HA 控制資訊的 iSCSI 目標。將滑鼠懸停在頁面上的物件上即可顯示詳細資訊。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“管理”選項卡，然後點擊“調解員”。
3. 或點選「過濾器」來自訂中介服務監控的雙節點叢集的視圖。

叢集

管理ONTAP Select 集群

您可以執行多項相關任務來管理ONTAP Select叢集。

將ONTAP Select集群移至離線和在線

建立叢集後，您可以根據需要將其移至離線或線上。

開始之前

集群創建後最初處於線上狀態。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“Clusters”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 點選：在群集右側，選擇*脫機*。

如果離線選項不可用，則叢集已處於離線狀態。

4. 點擊彈出視窗中的“是”以確認請求。
5. 偶爾點擊“刷新”以確認叢集已離線。
6. 若要使叢集重新聯機，請按一下：並選擇*聯機*。
7. 偶爾點擊“刷新”以確認叢集在線。

刪除ONTAP Select叢集

當不再需要ONTAP Select叢集時，您可以刪除它。

開始之前

叢集必須處於離線狀態。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“Clusters”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 點選：在叢集右側，選擇“刪除”。

如果刪除選項不可用，則叢集不處於離線狀態。

4. 偶爾按一下“刷新”以確認叢集已從清單中刪除。

刷新 Deploy 叢集配置

建立ONTAP Select叢集後，您可以使用ONTAP或虛擬機器管理程式管理工具在 Deploy 公用程式之外變更叢集或虛擬機器配置。虛擬機器的配置在遷移後也可能會變更。

當叢集或虛擬機器發生這些變更時，Deploy 公用程式設定資料庫不會自動更新，並且可能與叢集狀態不同步。在這些情況下以及其他情況下，您應該執行叢集刷新，以便根據叢集的目前狀態更新 Deploy 資料庫。

開始之前

所需資訊

您必須擁有叢集的當前配置訊息，包括：

- ONTAP管理員憑證
- 叢集管理IP位址
- 叢集中節點的名稱

穩定的叢群狀態

叢集必須處於穩定狀態。叢集正在建立或刪除，或處於 *create_failed* 或 *delete_failed* 狀態時，您無法刷新叢集。

虛擬機器遷移後

執行ONTAP Select 的虛擬機器遷移後，必須先使用 Deploy 公用程式建立新主機，然後才能執行叢集刷新。

關於此任務

您可以使用 Web 使用者介面執行叢集刷新來更新 Deploy 設定資料庫。



您可以使用 Deploy CLI shell 中的 `cluster refresh` 指令來刷新叢集，而不必使用 Deploy GUI。

叢集和虛擬機器配置

一些可能發生變化並導致 Deploy 資料庫不同步的配置值包括：

- 叢集和節點名稱

- ONTAP網路配置
- ONTAP版本（升級後）
- 虛擬機器名稱
- 主機網路名稱
- 儲存池名稱

叢集和節點狀態

ONTAP Select叢集或節點可能處於某種狀態，導致其無法正常運作。您應該執行叢集刷新操作來修正以下情況：

- 節點處於_未知_狀態ONTAP Select節點處於_未知_狀態可能由於多種原因，包括未找到節點。
- 叢集處於_degraded_狀態如果節點已關閉，它可能在 Deploy 實用程式中仍顯示為線上。在這種情況下，叢集處於_degraded_狀態。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 按一下頁面左上角的「集群」選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 點選：在頁面右側，選擇*叢集刷新*。
4. 在「叢集憑證」下，提供叢集的ONTAP管理員密碼。
5. 按一下“刷新”。

完成後

如果操作成功，則欄位「上次刷新」將會更新。叢集刷新作業完成後，您應該備份 Deploy 設定資料。

擴展或收縮ONTAP Select集群

從ONTAP Select 9.15.1 開始，您可以將現有叢集的大小從 6 個節點增加到 8 個節點，也可以將叢集大小從 8 個節點減少到 6 個節點。

不支援以下集群擴展和收縮：

- 從一個、兩個或四個節點叢集擴展至六個或八個節點叢集。
- 從六節點或八節點群集收縮為一節點、二節點或四節點群集。

若要將叢集中的節點數變更為叢集擴充或收縮不支援的大小，您需要執行下列任務：



1. 使用"命令列介面"或"網頁使用者介面"隨ONTAP Select Deploy 管理實用程式一起提供。
2. 如果適用，使用以下方式將資料遷移到新集群"SnapMirror複製"。

您可以使用 CLI、API 或 Web 介面從ONTAP Select Deploy 啟動叢集擴充和收縮過程。

硬體和儲存注意事項

集群擴展和收縮功能受到以下方面的限制：

- 僅支援在 ESX 虛擬機器管理程式主機上建立的叢集。以下 ESX 版本與ONTAP Select 9.15.1 及更高版本相容：
 - ESXi 8.0 U3
 - ESXi 8.0 U2
 - ESXi 8.0 U1
 - ESXi 8.0 正式版
 - ESXi 7.0 U3
 - ESXi 7.0

擴展集群

您可以使用叢集擴展功能將現有叢集的大小從六節點叢集增加到八節點叢集。

關於此任務

在準備叢集擴展過程時，新的 ESX 主機被加入到清單中，並分配新節點的詳細資訊。在開始叢集擴展程序之前，網路預檢查會驗證所選的內部網路。

開始之前

- 部署多節點叢集時，您應該熟悉網路連線檢查器。您可以使用["網頁使用者介面"](#)或["命令列介面"](#)。
- 驗證您是否擁有新節點的許可證詳細資訊。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
 2. 選擇頁面頂部的**“Cluster”**選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
 3. 在集群詳情頁面，選擇頁面右側的齒輪圖標，然後選擇*展開集群*。
 4. 導航至 **HA Pair 4** 部分。
 5. 選擇第四個 HA 對的高可用性 (HA) 對配置詳細信息，包括：
 - 實例類型
 - 節點名稱
 - 關聯的虛擬機器管理程式主機
 - 節點 IP 位址
 - 許可證
 - 網路設定
 - 儲存配置 (RAID 類型和儲存池)
 6. 選擇**“儲存 HA 對”**以儲存配置詳細資訊。
 7. 提供ONTAP憑證，然後選擇***擴展叢集***。
 8. 選擇**“下一步”**，然後選擇**“運行”**運行網路預檢查。
- 網路預檢查驗證為ONTAP叢集流量選擇的內部網路是否正常運作。
9. 選擇**「擴展集群」**開始集群擴展過程，然後在對話方塊中選擇**「確定」**。

集群擴展最多可能需要 45 分鐘。

10. 監控多步驟叢集擴展過程，以確認叢集擴展成功。
11. 請參閱「事件」選項卡，以了解操作進度的定期更新。該頁面會定期自動刷新。

完成後

擴展叢集後，您應該備份ONTAP Select Deploy 配置資料。

收縮集群

您可以使用群集收縮功能將現有群集的大小從八節點群集減少到六節點群集。

關於此任務

在此過程中，選擇集群中所需的 HA 節點對，為集群收縮做準備。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 選擇頁面頂部的“**Cluster**”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 在集群詳情頁面，選擇頁面右側的齒輪圖標，然後選擇*Contract Cluster*。
4. 選擇要刪除的任何 HA 對的 HA 對配置詳細資訊並提供ONTAP憑證，然後選擇 **Contract Cluster**。

集群收縮可能需要 30 分鐘。

5. 監控多步驟集群收縮過程，確認集群收縮成功。
6. 請參閱「事件」選項卡，以了解操作進度的定期更新。該頁面會定期自動刷新。

節點和主機

存取ONTAP Select視訊控制台

您可以存取正在執行ONTAP Select 的虛擬機器管理程式虛擬機器的視訊控制台。

關於此任務

您可能需要存取虛擬機器控制台來解決問題，或在NetApp支援人員要求您這樣做時這樣做。

步驟

1. 造訪 vSphere 用戶端並登入。
2. 導覽至層次結構中的對應位置以找到ONTAP Select虛擬機器。
3. 右鍵點選虛擬機器並選擇*開啟控制台*。

調整ONTAP Select叢集節點的大小

部署ONTAP Select叢集後，您可以使用 Deploy 管理公用程式升級節點的虛擬機器管理程式實例類型。



使用容量層許可模型和容量池許可模型時，您可以執行叢集節點大小調整操作。



僅 ESXi 支援調整為大型實例類型。

開始之前

集群必須處於線上狀態。

關於此任務

此任務介紹如何使用 Deploy Web 使用者介面。您也可以使用 Deploy CLI 來執行實例大小調整。無論您使用哪個介面，調整大小操作所需的時間都會因多種因素而有很大差異，並且可能需要很長時間才能完成。您只能將節點大小調整到更大的程度。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 點擊頁面頂部的“Cluster”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 在叢集詳情頁面，點擊頁面右側的齒輪圖標，選擇「實例調整大小」。
4. 選擇*實例類型*並提供ONTAP憑證，然後按一下*修改*。

完成後

您必須等待調整大小操作完成。

更換ONTAP Select發生故障的軟體 RAID 驅動器

當使用軟體 RAID 的磁碟機發生故障時，ONTAP Select會指派備用磁碟機（如果有）並自動啟動重建程序。這與ONTAP在FAS和AFF上的工作方式類似。但是，如果沒有可用的備用驅動器，則需要在ONTAP Select節點中新增一個。



移除故障磁碟機和新增磁碟機（標記為備用磁碟機）都必須透過ONTAP Select Deploy 執行。不支援使用 vSphere 將磁碟機連接到ONTAP Select虛擬機器。

識別故障驅動器

當磁碟機發生故障時，您需要使用ONTAP CLI 來識別故障磁碟。

虛擬機

開始之前

您必須擁有ONTAP Select虛擬機器的 VM ID，以及ONTAP Select和ONTAP Select Deploy 管理員帳戶憑證。

關於此任務

僅當ONTAP Select節點在 KVM 上運作並配置為使用軟體 RAID 時才應使用此程序。

步驟

1. 在ONTAP Select CLI 中，確定要更換的磁碟：

- a. 透過虛擬機器中的序號、UUID 或目標位址識別磁碟。

```
disk show -fields serial,vmdisk-target-address,uuid
```

- b. (可選) 顯示已分割磁碟的備用磁碟容量的完整清單。storage aggregate show-spare-disks

2. 在 Linux 命令列介面，找到磁碟。

- a. 檢查系統設備，搜尋磁碟序號或 UUID (磁碟名稱)：

```
find /dev/disk/by-id/<SN|ID>
```

- b. 檢查虛擬機器配置，搜尋目標位址：

```
virsh dumpxml VMID
```

ESXi

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign inONTAP CLI。
2. 識別發生故障的磁碟機。

```
<cluster name>::> storage disk show -container-type broken
Usable Disk Container Container
Disk Size Shelf Bay Type Type Name Owner
----- -----
NET-1.4 893.3GB -- SSD broken - sti-rx2540-346a'
```

移除故障驅動器

確定發生故障的磁碟機後，請移除磁碟。

使用 Deploy 的 KVM

您可以在更換磁碟時或不再需要磁碟時將其從 KVM 主機上分離。

開始之前

您必須擁有ONTAP Select和ONTAP Select Deploy 管理員帳戶憑證。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 選擇頁面頂部的“Clusters”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 選擇所需 HA 對或節點旁的 +。

如果停用該選項，Deploy 目前正在刷新儲存資訊。

4. 在“編輯節點儲存”頁面上選擇“編輯儲存”。
5. 取消選擇要從節點分離的磁碟，輸入ONTAP管理員憑證，然後選擇 編輯儲存 以套用變更。
6. 選擇“是”確認彈出視窗中的警告。
7. 選擇要監控的叢集的「事件」標籤並確認分離操作。

如果不再需要該實體磁碟，您可以從主機移除它。

使用 CLI 的 KVM

識別磁碟後，請依照下列步驟操作。

步驟

1. 從虛擬機器中分離磁碟：
 - a. 轉儲配置。

```
virsh dumpxml VMNAME > /PATH/disk.xml
```

- b. 編輯檔案並刪除要從虛擬機器分離的磁碟之外的所有內容。

磁碟的目標位址應與ONTAP中的 vmdisk-target-address 欄位相對應。

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore/>
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

- a. 分離磁碟。

```
virsh detach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

2. 更換物理磁碟：

您可以使用以下實用程式 `lsdctl locate` 如果需要的話，找到實體磁碟。

- a. 從主機移除磁碟。
 - b. 如果需要，請選擇新磁碟並將其安裝在主機中。
3. 編輯原有磁碟設定文件，新增磁碟。

您應該根據需要更新磁碟路徑和任何其他配置資訊。

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore/>
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

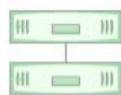
ESXi

步驟

1. 使用管理員帳戶 Sign in Deploy Web 使用者介面。
2. 選擇“Clusters”標籤並選擇相關集群。

1. Node Details

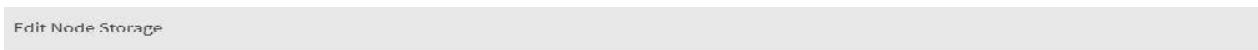
HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡
Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡

Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))
Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

3. 選擇 + 展開儲存視圖。



Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NFT-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df1b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NCT-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NFT-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e011	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NLT-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NFT-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NCT-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

4. 選擇“編輯”對連接的磁碟進行更改並取消選取故障磁碟機。

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input type="checkbox"/> NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/> NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

Selected Capacity: 7.86 TB (9/10 disks)

5. 提供叢集憑證並選擇*編輯儲存*。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

1 ONTAP Credentials

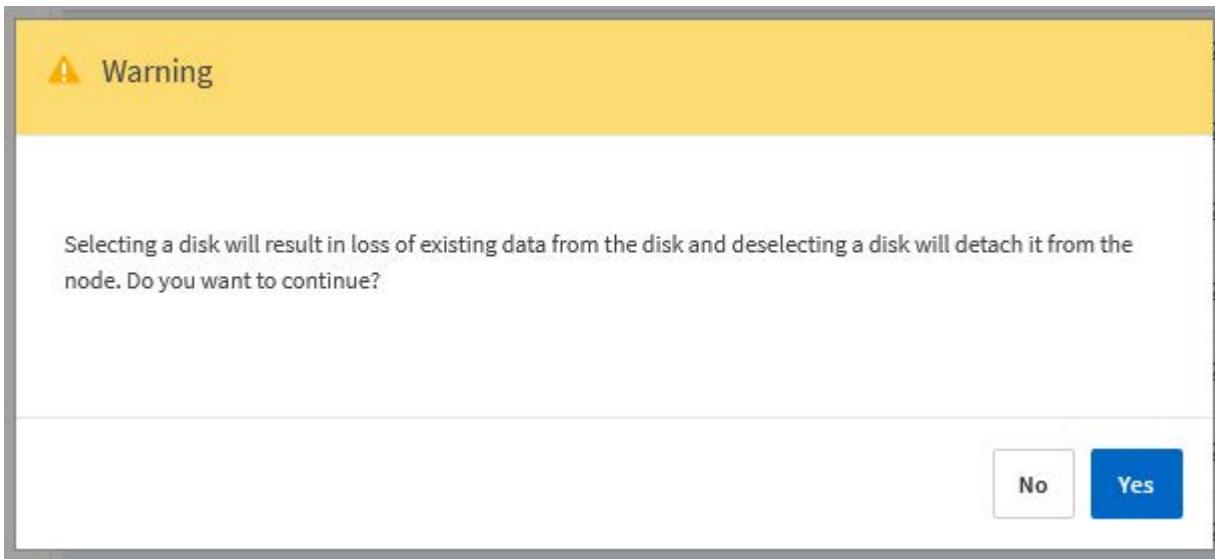
Cluster Username admin

Cluster Password

Cancel

Edit Storage

6. 確認操作。



新增新的備用驅動器

移除故障磁碟機後，新增備用磁碟。

使用 Deploy 的 KVM

使用 Deploy 附加磁碟

您可以將磁碟連接到 KVM 主機，作為更換磁碟的一部分或增加更多儲存容量。

開始之前

您必須擁有ONTAP Select和ONTAP Select Deploy 管理員帳戶憑證。

新磁碟必須實體安裝在 KVM Linux 主機上。

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
2. 選擇頁面頂部的“Clusters”選項卡，然後從清單中選擇所需的叢集。
3. 選擇所需 HA 對或節點旁的 +。

如果停用該選項，Deploy 目前正在刷新儲存資訊。

4. 在“編輯節點儲存”頁面上選擇“編輯儲存”。
5. 選擇要連接到節點的磁碟，輸入ONTAP管理員憑證，然後選擇 編輯儲存 以套用變更。
6. 選擇“事件”標籤來監視並確認附加操作。
7. 檢查節點儲存配置以確認磁碟已連接。

使用 CLI 的 KVM

識別並移除故障磁碟機後，您可以連接新的磁碟機。

步驟

1. 將新磁碟附加到虛擬機器。

```
virsh attach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

結果

該磁碟已分配為備用磁碟，可供ONTAP Select使用。該磁碟可能需要一分鐘或更長時間才能變為可用狀態。

完成後

由於節點配置已更改，您應該使用 Deploy 管理公用程式執行叢集刷新操作。

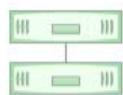
ESXi

步驟

1. 使用管理員帳戶Sign inDeploy Web 使用者介面。
2. 選擇“Clusters”標籤並選擇相關集群。

1. Node Details

HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡
Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡

Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))
Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

3. 選擇 + 展開儲存視圖。

Edit Node Storage

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB) Select License

Storage Disks Details

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...

4. 選擇*編輯*並確認新磁碟機可用並選擇它。

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB) Select License

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Na...	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
<input checked="" type="checkbox"/>	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.1 naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.2 naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.3 naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.5 naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.6 naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.7 naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.8 naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.9 naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

5. 提供叢集憑證並選擇*編輯儲存*。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

1 ONTAP Credentials

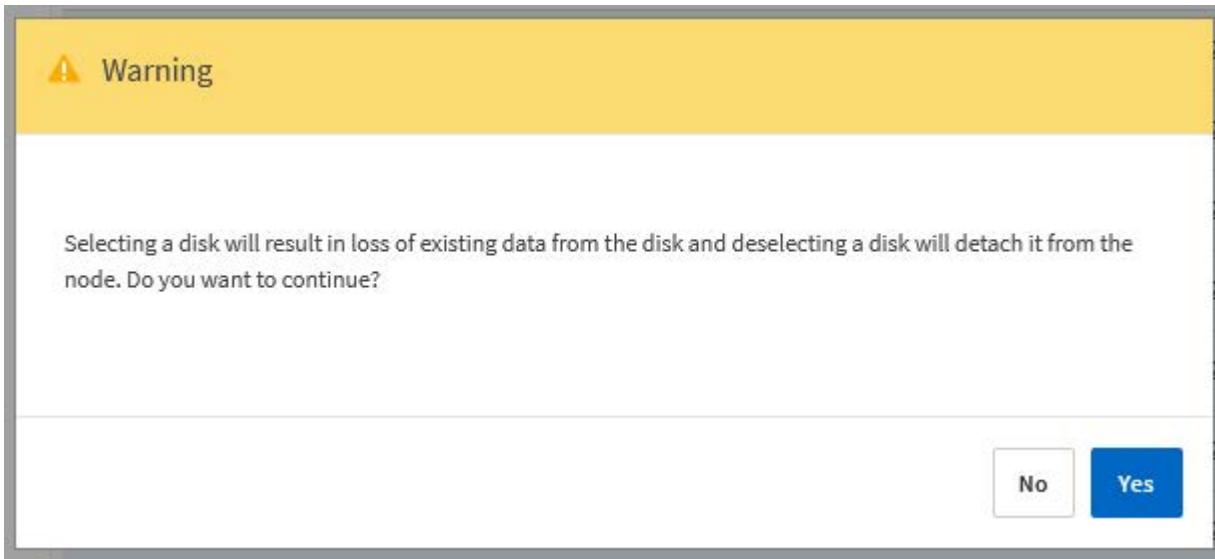
Cluster Username admin

Cluster Password

Cancel

Edit Storage

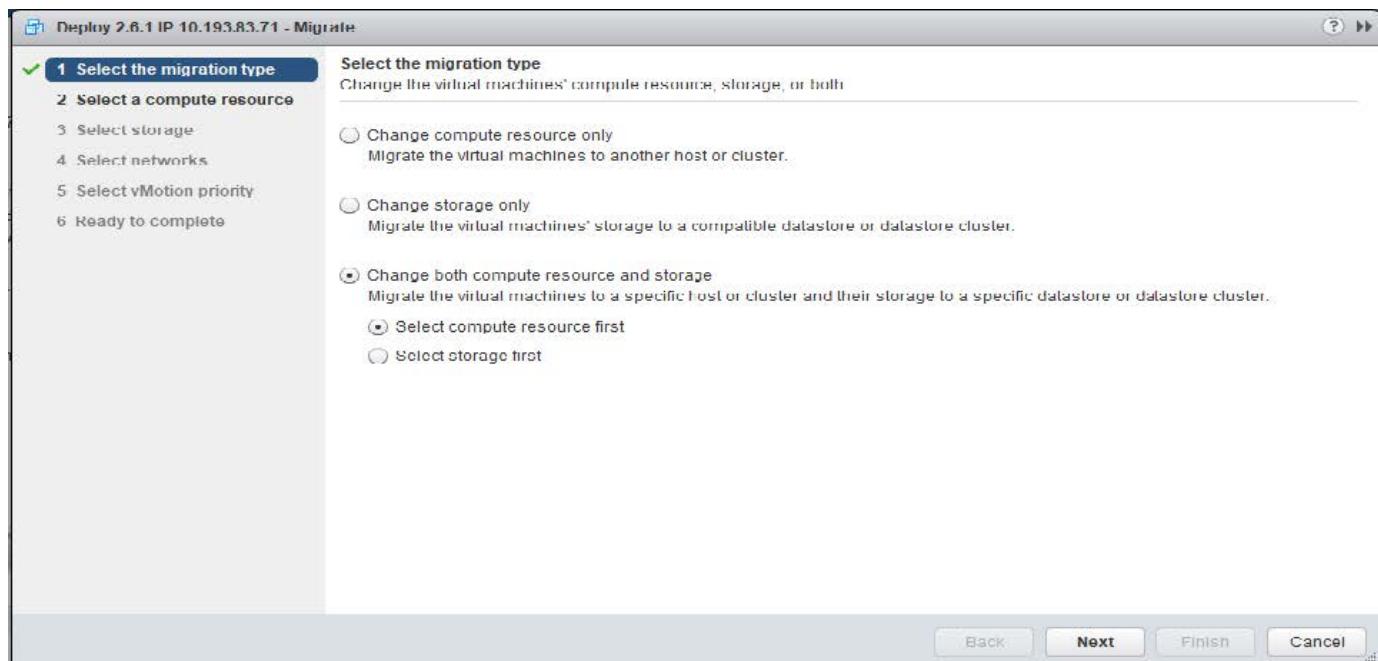
6. 確認操作。



使用 Storage vMotion 將ONTAP Select節點升級到 VMFS6

VMware 不支援從 VMFS 5 到 VMFS 6 的就地升級。您可以使用 Storage vMotion 將現有ONTAP Select節點從 VMFS 5 資料儲存庫過渡到 VMFS 6 資料儲存庫。

對於ONTAP Select虛擬機，Storage vMotion 可用於單節點和多節點叢集。它既可用於僅儲存遷移，也可用於計算和儲存遷移。



開始之前

確保新主機能夠支援ONTAP Select節點。例如，如果原始主機上使用 RAID 控制器和 DAS 存儲，則新主機上也應存在類似的配置。



如果將ONTAP Select VM 重新託管到不合適的環境中，則可能會導致嚴重的效能問題。

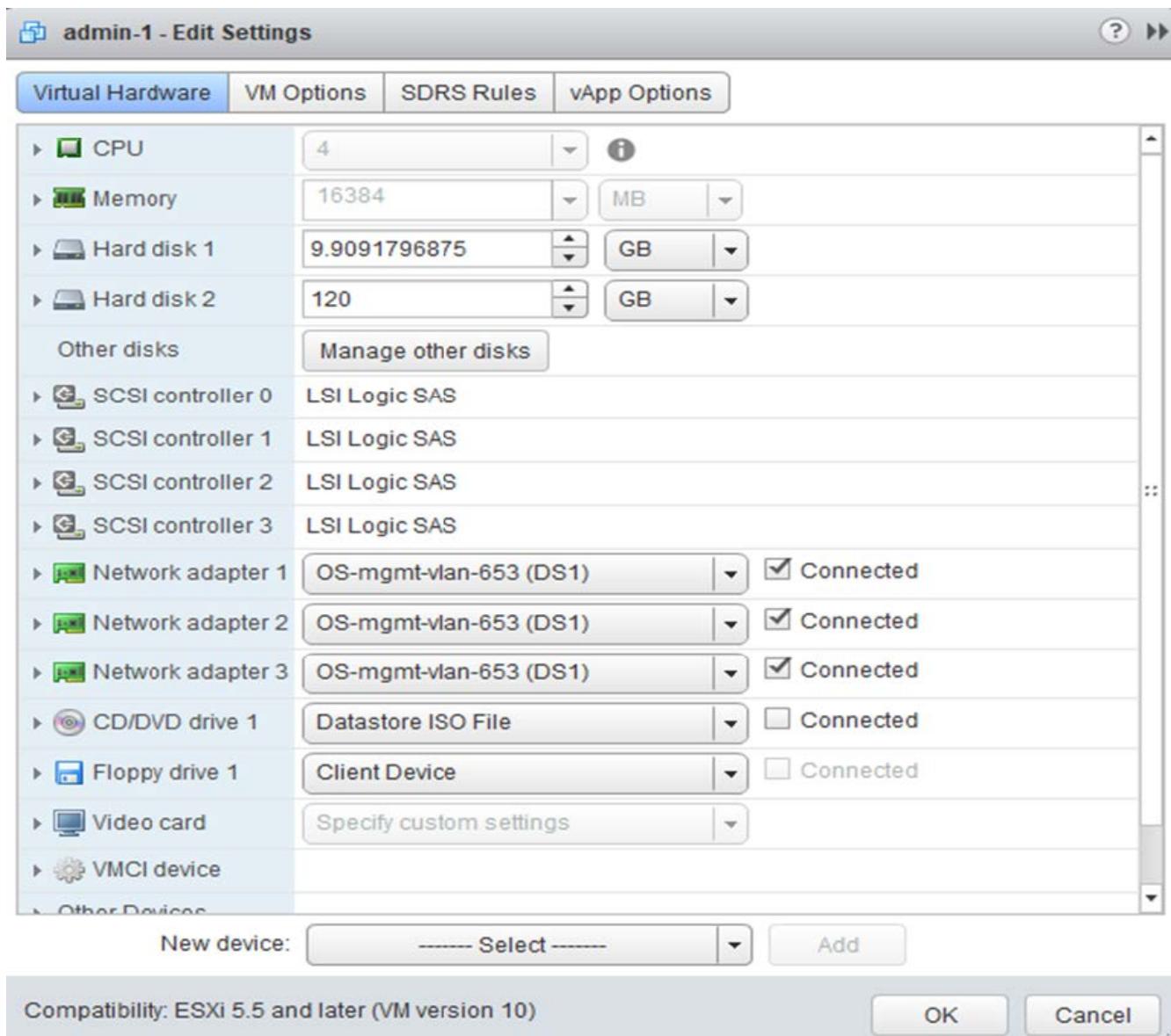
步驟

1. 關閉ONTAP Select虛擬機器。

如果該節點是 HA 對的一部分，請先執行儲存故障轉移。

2. 清除*CD/DVD 光碟機*選項。

如果您安裝了ONTAP Select但沒有使用ONTAP Deploy，則此步驟不適用。



3. Storage vMotion 作業完成後，啟動ONTAP Select虛擬機器。

如果此節點是 HA 對的一部分，您可以執行手動交還。

4. 執行 `cluster refresh` 使用部署實用程式執行操作並確認其成功。
5. 備份 Deploy 實用程式資料庫。

完成後

當 Storage vMotion 操作完成後，您應該使用 Deploy 實用程式執行 `cluster refresh` 操作。該 `cluster refresh` 使用ONTAP Select節點的新位置更新ONTAP Deploy 資料庫。

管理ONTAP Select許可證

在管理ONTAP Select許可證的過程中，您可以執行幾個相關任務。

管理容量層許可證

您可以根據需要新增、編輯和刪除ONTAP Select Capacity Tier 許可證。

步驟

1. 使用管理員帳戶透過 Web 介面Sign inDeploy 實用程式。
2. 選擇頁面頂部的“管理”標籤。
3. 選擇*許可證*並選擇*容量層*。
4. 可選擇選擇*過濾器*並限制顯示的許可證。
5. 若要替換現有許可證；選擇一個許可證，選擇：，然後選擇*更新*。
6. 若要新增許可證，請選擇頁面頂部的“新增”，然後選擇“上傳許可證”並從本機工作站中選擇許可證文件。

管理容量池許可證

您可以根據需要新增、編輯和刪除ONTAP Select容量池許可證。

步驟

1. 使用管理員帳戶透過 Web 介面Sign inDeploy 實用程式。
2. 選擇頁面頂部的“管理”標籤。
3. 選擇*許可證*並選擇*容量池*。
4. 或者，選擇*過濾器*並限制顯示的許可證。
5. 或者，選擇一個許可證並選擇：管理現有許可證。
6. 新增許可證或續訂現有許可證：

新增許可證

若要新增許可證，請選擇頁面頂部的「新增」。

續訂現有許可證

要續訂現有許可證：

- a. 選擇：在現有許可證上。
- b. 選擇*上傳許可證*。
- c. 從本機工作站選擇一個許可證文件。

7. 若要查看容量池清單：

- a. 選擇*摘要*。
- b. 選擇並展開一個池以查看從該池租用儲存的叢集和節點。
- c. 在*許可證資訊*下查看許可證的目前狀態。
- d. 您可以在租約到期下更改為池簽發的租約期限。

8. 若要查看叢集清單：

- a. 選擇*詳細資訊*。
- b. 選擇並展開叢集以查看儲存利用率。

重新安裝容量池許可證

每個活動的容量池許可證都會鎖定到特定的許可證管理器實例，該實例包含在 Deploy 管理公用程式的實例中。如果您正在使用容量池許可證，然後還原或還原 Deploy 實例，則原始許可證將不再有效。您必須產生新的容量授權文件，然後將該授權安裝到新的 Deploy 執行個體。

開始之前

- 確定原始 Deploy 實例所使用的所有容量池許可證。
- 如果在建立新的 Deploy 執行個體時還原備份，請確定備份是否是最新的。
- 找到原始 Deploy 實例最近建立的ONTAP Select節點（僅當原始 Deploy 實例的最新備份未還原到新的 Deploy 實例時）。
- 還原或重新建立 Deploy 實例

關於此任務

概括來說，此任務由三個部分組成。您必須重新產生並安裝 Deploy 實例所使用的所有容量池授權。將所有授權重新安裝到新的 Deploy 執行個體後，您可以根據需要重設序號。最後，如果 Deploy IP 位址已更改，則必須更新每個使用容量池授權的ONTAP Select節點。

步驟

1. 聯絡NetApp支援並取消綁定和取消註冊原始 Deploy 實例的所有容量池許可證。
 2. 為每個容量池許可證取得並下載一個新的許可證文件。
- 看["取得容量池許可證"](#)了解更多。
3. 在新的 Deploy 實例上安裝容量池許可證：
 - a. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
 - b. 選擇頁面頂部的“管理”標籤。
 - c. 選擇*許可證*，然後選擇*容量池*。
 - d. 選擇“新增”，然後選擇“上傳許可證”來選擇並上傳許可證。
 4. 如果您在未還原備份的情況下建立了新的 Deploy 實例，或者您使用的備份不是最新的，則必須更新序號：
 - a. 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式命令列介面。
 - b. 顯示原始 Deploy 實例最近建立的節點的序號：

```
node show -cluster-name CLUSTER_NAME -name NODE_NAME -detailed
```

- c. 從二十位元節點序號擷取最後八位元數字，取得原始 Deploy 實例所使用的最後一個序號。
- d. 將 20 新增至序號以建立新的序號。
- e. 設定新 Deploy 實例的序號：

```
license-manager modify -serial-sequence SEQ_NUMBER
```

5. 如果指派給新 Deploy 執行個體的 IP 位址與原始 Deploy 執行個體的 IP 位址不同，則必須在每個使用容量池授權的ONTAP Select節點上更新 IP 位址：

a. Sign inONTAP Select節點的ONTAP命令列介面。

b. 進入進階權限模式：

```
set adv
```

c. 顯示目前配置：

```
system license license-manager show
```

d. 設定節點使用的許可證管理器（部署）IP位址：

```
system license license-manager modify -host NEW_IP_ADDRESS
```

將評估許可證轉換為生產許可證

您可以升級ONTAP Select評估叢集以使用生產容量層許可證和 Deploy 管理實用程式。

開始之前

- 每個節點必須分配足夠的儲存空間來支援生產許可證所需的最低要求。
- 您必須為評估叢集中的每個節點擁有容量層授權。

關於此任務

在單節點叢集中修改叢集許可證會造成中斷。然而，在多節點叢集中則不會出現這種情況，因為轉換過程會逐一重新啟動每個節點以應用許可證。

步驟

- 使用管理員帳戶Sign in部署公用程式 Web 使用者介面。
- 選擇頁面頂部的**“Clusters”**標籤並選擇所需的叢集。
- 在叢集詳情頁面頂部，選擇「按一下此處」修改叢集授權。

您也可以在「叢集詳細資料」部分中選擇評估許可證旁邊的「修改」。

- 為每個節點選擇一個可用的生產許可證或根據需要上傳額外的許可證。
- 提供ONTAP憑證並選擇*修改*。

叢集許可證升級可能需要幾分鐘。請等待流程完成，然後再離開頁面或進行任何其他變更。

完成後

最初分配給每個節點用於評估部署的二十位元節點序號將被用於升級的生產許可證的九位元序號所取代。

管理過期的容量池許可證

通常情況下，許可證過期後不會發生任何反應。但是，由於節點與已過期的授權關聯，因此您無法安裝其他授權。在續約授權之前，請勿執行任何可能導致聚合離線的操作，例如重新啟動或故障轉移操作。建議的操作是加快許可證續約。

有關ONTAP Select和許可證續訂的更多信息，請參閱"常問問題"。

管理附加許可證

對於ONTAP Select產品，附加許可證直接在ONTAP中應用，無需透過ONTAP Select Deploy 進行管理。請參閱"管理許可證概覽（僅限叢集管理員）"和"透過新增許可證密鑰來啟用新功能"了解更多。

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。