



使用 **SRA** 保護進行保護

ONTAP tools for VMware vSphere 105

NetApp
July 24, 2026

目錄

使用 SRA 保護進行保護	1
在 ONTAP 工具中設定 SRA 以保護資料儲存區	1
在 ONTAP tools 中為 SAN 和 NAS 環境配置 SRA	1
為 SAN 環境設定 SRA	2
設定 NAS 環境的 SRA	2
在 ONTAP tools 中為高擴展性環境配置 SRA	3
儲存提供者設定	3
儲存設定	3
使用 ONTAP tools 在 VMware Live Site Recovery 應用裝置上設定 SRA	3
在 ONTAP tools 中更新 SRA 認證	4
憑證變更後，在 VMware Live Site Recovery 設備中重新配置 vCenter	5
在 ONTAP tools 中設定受保護站台和復原站台	5
配對保護與恢復站台	6
設定保護群組	6
配置受保護和恢復站台資源	7
在 ONTAP tools 中設定網路映射	7
在 ONTAP tools 中設定資料夾映射	8
在 ONTAP tools 中設定資源映射	8
在 ONTAP 工具中設定佔位符資料存放區	9
使用 ONTAP 工具中的陣列管理器設定 SRA	9
在 ONTAP tools 中驗證複製的儲存系統	10
ONTAP 工具中的扇出保護	11

使用 SRA 保護進行保護

在 ONTAP 工具中設定 SRA 以保護資料儲存區

ONTAP tools for VMware vSphere 提供啟用 SRA 功能以設定災難恢復的選項。

開始之前

- 您應該已經設定好 vCenter Server 實例並配置 ESXi 主機。
- 您應該已部署 ONTAP tools for VMware vSphere。
- 您應該已從 ["NetApp 支援網站"](#) 下載 SRA 介面卡 .tar.gz 檔案。
- 在執行 SRA 工作流程之前，來源 ONTAP 叢集和目的地 ONTAP 叢集上應該有相同的自訂 SnapMirror 排程。
- ["為 VMware vSphere 服務啟用 ONTAP tools for VMware vSphere"](#) 以啟用 SRA 功能。

步驟

1. 使用 URL 登入 VMware Live Site Recovery 裝置管理介面: https://<srp_ip>:5480, 然後前往 VMware Live Site Recovery 裝置管理介面中的「儲存複製適配器」。
2. 選擇 **New Adapter**。
3. 將 SRA 外掛的 .tar.gz 安裝程式上傳到 VMware Live Site Recovery。
4. 重新掃描介面卡，以驗證 VMware Live Site Recovery Storage Replication Adapters 頁面上的詳細資訊是否已更新。



故障轉移後，資料存放區可能無法執行擴充、裝載和刪除等操作。請執行資料存放區探索以重新整理並顯示相應的內容功能表操作。



每次重新保護作業後，都必須對兩個站台執行儲存設備探索。

在新設定的 SRA 保護系統中，務必執行測試容錯移轉。跳過測試容錯移轉可能會導致重新保護作業失敗。

在連出組態中，在 SnapMirror Active Sync 故障轉移後，當自動故障轉移雙工和非同步 SnapMirror 的 SnapMirror 來源切換至站台 B 時，請在站台 B 和站台 C 之間執行測試故障轉移。跳過此步驟可能會導致重新保護操作失敗。

相關資訊

["使用 VMware Site Recovery Manager 設定 NFS 資料儲存的災難恢復"](#)

在 ONTAP tools 中為 SAN 和 NAS 環境配置 SRA

在執行 VMware Live Site Recovery 的 Storage Replication Adapter (SRA) 之前，您應該設定儲存設備系統。

為 SAN 環境設定 SRA



SRA 工作流程中的一致性群組僅在統一儲存系統和 ASA r2 儲存系統上支援 SAN 協定 (iSCSI 和光纖通道)。

開始之前

您應該在受保護網站和恢復網站上安裝以下程式：

- VMware Live Site Recovery：VMware 網站提供 VMware Live Site Recovery 的安裝文件。

["關於 VMware Live Site Recovery"](#)

- SRA：在 VMware Live Site Recovery 上安裝介面卡。

對於 iSCSI 傳輸協定組態、請在執行 SRA 工作流程之前注意下列事項：

- 受保護網站：在配置資料存放區時，iSCSI 儲存適配器和資料 LIF 詳細資料會自動設定。無需手動配置。
- 復原站台：必須在災難復原資源對應中包含的每個 ESXi 主機上手動設定 iSCSI 儲存適配器。為避免在每台主機上單獨設定適配器，請在復原站台上使用已設定 SRA 工作流程的 SVM 建立 iSCSI 類型的預留位置資料存放區。這會自動將 iSCSI 適配器和所需的資料 LIF IP 位址新增至所有已對應的 ESXi 主機。如需更多詳細資料，請參閱 ["在 ONTAP 工具中設定佔位符資料存放區"](#)。

步驟

1. 確認主要 ESXi 主機已連線至受保護站台上主儲存系統中的 LUN。
2. 確認 LUN 位於主儲存系統上將 `ostype` 選項設定為 VMware 的 igroup 中。
3. 確認恢復站點上的 ESXi 主機與儲存設備虛擬機器 (SVM) 之間具有適當的 iSCSI 和 Fibre Channel 連線。輔助站點的 ESXi 主機應能存取輔助站點儲存設備，主站點的 ESXi 主機應能存取主站點儲存設備。

您可以透過驗證 ESXi 主機是否已將本機 LUN 連接到 SVM，或在 SVM 上執行 `iscsi show initiators` 命令來完成此操作。檢查 ESXi 主機中已對應 LUN 的存取，以驗證 iSCSI 連線。

設定 NAS 環境的 SRA



SRA 工作流程不支援 NFS 的一致性群組。如果將 NFS 資料儲存磁碟區置於一致性群組下並加以保護，則「發現裝置」操作將會失敗。使用 SRA 保護 NFS 資料儲存時，請勿使用一致性群組。

開始之前

您應該在受保護網站和恢復網站上安裝以下程式：

- VMware Live Site Recovery：您可以在 VMware 網站上找到 VMware Live Site Recovery 的安裝文件 - ["關於 VMware Live Site Recovery"](#)
- SRA：在 VMware Live Site Recovery 和 SRA 伺服器上安裝介面卡。

步驟

1. 確認受保護網站的資料儲存包含已向 vCenter Server 註冊的虛擬機器。
2. 確認受保護站台的 ESXi 主機已掛載來自儲存虛擬機器 (SVM) 的 NFS 匯出磁碟區。

3. 使用 Array Manager 精靈將陣列新增至 VMware Live Site Recovery 時，請確保在 **NFS Addresses** 欄位中指定了 NFS 匯出所在的有效 IP 位址。請勿在 **NFS Addresses** 欄位中使用 NFS 主機名稱或 FQDN。
4. 在恢復站點上的每個 ESXi 主機上使用 `ping` 命令來驗證主機是否具有可存取用於從 SVM 提供 NFS 匯出的 IP 位址的 VMkernel 連接埠。

在 ONTAP tools 中為高擴展性環境配置 SRA

為了在高度擴充的環境中實現最佳效能，您應該按照 Storage Replication Adapter（SRA）的建議設定來設定儲存設備逾時間隔。

儲存提供者設定

對於擴充環境，您應該在 VMware Live Site Recovery 中設定以下逾時值：

進階設定	逾時值
<code>StorageProvider.resignatureTimeout</code>	將該設定值從 900 秒增加到 12000 秒。
<code>storageProvider.hostRescanDelaySec</code>	60
<code>storageProvider.hostRescanRepeatCnt</code>	20
<code>storageProvider.hostRescanTimeoutSec</code>	設定一個較大的值（例如：99999）

您還應該啟用該 `StorageProvider.autoResignatureMode` 選項。

如需修改 Storage Provider 設定的詳細資訊，請參閱 ["更改儲存提供者設定"](#)。

儲存設定

當出現逾時時，請將 `storage.commandTimeout` 和 `storage.maxConcurrentCommandCnt` 的值增加到更高的值。



指定的逾時時間間隔是最大值。您無需等待達到最大逾時時間。大多數命令都會在設定的最大逾時時間間隔內完成。

請參閱 ["更改儲存設定"](#) 以修改 SAN Provider 設定。

使用 ONTAP tools 在 VMware Live Site Recovery 應用裝置上設定 SRA

部署 VMware Live Site Recovery 應用裝置後，設定 Storage Replication Adapter（SRA）以啟用災難恢復管理。

在 VMware Live Site Recovery 應用裝置上設定 SRA，會將 ONTAP tools for VMware vSphere 憑證儲存在應用裝置內，以便 VMware Live Site Recovery 與 SRA 之間進行通訊。

開始之前

- 從 ["NetApp 支援網站"](#) 下載 `.tar.gz` 檔案。
- 在 ONTAP tools Manager 中啟用 SRA 服務。如需詳細資訊，請參閱 ["啟用服務"](#) 章節。
- 將 vCenter 伺服器新增至 ONTAP tools for VMware vSphere 應用裝置。如需詳細資訊，請參閱 ["新增 vCenter 伺服器"](#) 章節。
- 將儲存後端新增至 ONTAP tools for VMware vSphere。如需詳細資訊，請參閱 ["新增儲存設備後端"](#) 章節。



如果您已透過 ONTAP tools 套用了 vCenter 憑證修補程式，請使用 (:5480) 連接埠更新 VMware Live Site Recovery 應用裝置中的 vCenter 組態。如需相關指示，請參閱 ["重新設定 Site Recovery Manager 應用裝置"](#)。

步驟

1. 在 VMware Live Site Recovery 應用裝置畫面上，選取 **Storage Replication Adapter > New Adapter**。
2. 將 `.tar.gz` 檔案上傳到 VMware Live Site Recovery。
3. 使用系統管理員帳戶透過 SSH 用戶端（例如 PuTTY）登入 VMware Live Site Recovery 應用裝置。
4. 使用以下命令切換到 root 使用者：`su root`
5. 執行命令 ``cd /var/log/vmware/srm`` 以前往日誌目錄。
6. 在日誌所在位置，輸入命令以取得 SRA 使用的 Docker ID：`docker ps -l`
7. 若要登入 Container ID，請輸入以下命令：`docker exec -it -u srm <container id> sh`
8. 使用命令以 ONTAP tools for VMware vSphere IP 位址和密碼設定 VMware Live Site Recovery：`perl command.pl -I --otv-ip <OTV_IP>:8443 --otv-username <Application username> --otv-password <Application password> --vcenter-guid <VCENTER_GUID>`
 - 請用單引號將密碼括起來，以便 Perl 指令碼將特殊字元視為密碼的一部分，而不是分隔符號。
 - 首次啟用這些服務時，您可以在 ONTAP tools Manager 中設定應用程式（VASA Provider/SRA）的使用者名稱和密碼。使用這些憑證將 SRA 註冊至 VMware Live Site Recovery。
 - 若要找到 vCenter GUID，請在新增 vCenter 執行個體後，前往 ONTAP tools Manager 中的 vCenter Server 頁面。請參閱 ["新增 vCenter 伺服器"](#) 章節。
9. 重新掃描介面卡，以確認更新後的詳細資訊顯示在 VMware Live Site Recovery Storage Replication Adapters 頁面上。

結果 螢幕上會顯示確認訊息，表示儲存設備憑證已儲存。現在，您可以使用指定的 IP 位址、連接埠和憑證透過 SRA 與 SRA 伺服器通訊。

在 ONTAP tools 中更新 SRA 認證

如果修改了憑證，則應在 VMware Live Site Recovery 伺服器上更新 SRA 憑證，以使 VMware Live Site Recovery 與 SRA 通訊。

開始之前

您應該已執行主題 ["在 VMware Live Site Recovery 應用裝置上設定 SRA"](#) 中提到的步驟。

步驟

1. 執行以下命令、從 VMware Live Site Recovery 機器刪除快取的 ONTAP tools for VMware vSphere 認證資料：
 - a. `sudo su <enter root password>`
 - b. `docker ps`
 - c. `docker exec -it <container_id> sh`
 - d. `cd conf/`
 - e. `rm -rf *`
2. 執行 Perl 命令以使用新憑證設定 SRA：
 - a. `cd ..`
 - b. ``perl command.pl -l --otv-ip <OTV_IP>:8443 --otv-username <OTV_ADMIN_USERNAME> --otv -password <OTV_ADMIN_PASSWORD> --vcenter-guid <VCENTER_GUID>``密碼值需要用單引號括起來。

系統會顯示成功訊息，確認儲存憑證已儲存。SRA 可以使用提供的 IP 位址、連接埠和憑證與 SRA 伺服器通訊。

憑證變更後，在 VMware Live Site Recovery 設備中重新配置 vCenter

如果 vCenter 憑證發生變更（例如 vCenter 升級後），您可能會在 Site Recovery 擴充功能中遇到指紋不符錯誤。請執行以下步驟解決此問題。

步驟

1. 在 VMware Live Site Recovery 設備中重新配置 vCenter
 - a. 在瀏覽器中開啟 VMware Live Site Recovery 應用裝置管理介面：`https://<SRM_IP>:5480`
 - b. 選取 **Summary** 標籤。
 - c. 選取 **Reconfigure** 以重新設定 vCenter Server 連線。

這會從 vCenter 取得並接受最新的憑證指紋。

2. 重新連接站台配對（如果錯誤仍然存在）

如果重新設定後指紋不符錯誤仍然存在：

- a. 登入 vCenter 使用者介面。
- b. 導覽至 **Site Recovery** 擴充功能。
- c. 找到 **Site Pairing** 部分。
- d. 選擇 **Reconnect** 以使用更新後的憑證重新建立網站配對。

在 ONTAP tools 中設定受保護站台和復原站台

您應該建立保護群組來保護受保護網站上的一組虛擬機器。

新增資料儲存時，您可以將其新增至現有資料儲存群組，也可以新增資料儲存並建立新的 Volume 或一致性群組

以進行保護。將新資料儲存新增至受保護的一致性群組或 Volume 後，請更新 SnapMirror 並在受保護網站和恢復網站上執行儲存設備探索。您可以手動執行探索，也可以依排程執行，以確保偵測到新資料儲存並加以保護。

配對保護與恢復站台

您應該將使用 vSphere Client 建立的受保護站台和恢復站台配對，以便 Storage Replication Adapter (SRA) 能夠探索儲存系統。



Storage Replication Adapter (SRA) 支援連出，其中一個同步關係類型為 Automated Failover Duplex，以及一致性群組上的非同步 SnapMirror 關係。但是，不支援一致性群組上兩個非同步 SnapMirror 關係的連出，也不支援磁碟區上的連出 SnapMirror 關係。Vault 類型的 SnapMirror 關係不包含在這些連出限制中。SRA 對一致性群組的支援僅限於 Unified 和 ASA r2 儲存系統上的 SAN 協定 (iSCSI 和光纖通道)。NFS 不支援一致性群組。如果將 NFS 資料存放區磁碟區置於一致性群組下，則探索裝置作業將會失敗。

開始之前

- 您應該在受保護站點和恢復站點上安裝 VMware Live Site Recovery。
- 您應該在受保護網站和恢復網站上安裝 SRA。

步驟

1. 在 vSphere Client 主頁上，按兩下 **Site Recovery** 圖示，然後選取 **Sites**。
2. 選擇*物件* > 動作 > 配對網站。
3. 在「配對站台復原管理員伺服器」對話方塊中，輸入受保護站台的 Platform Services Controller 位址，然後選取「下一步」。
4. 在「選擇 vCenter 伺服器」部分，執行下列操作：
 - a. 確認受保護網站的 vCenter 伺服器是否顯示為符合的配對候選伺服器。
 - b. 輸入 SSO 管理員憑證，然後選擇 **Finish**。
5. 如果出現提示，請選擇「是」以接受安全性憑證。

結果

「物件」對話方塊同時顯示受保護網站和恢復網站。

設定保護群組

開始之前

您應確保來源和目標網站均已設定下列項目：

- 安裝的 VMware Live Site Recovery 版本相同
- 虛擬機器
- 配對的受保護站台和恢復站台
- 來源資料儲存和目的地資料儲存應分別裝載在各自的站台上。

步驟

1. 登入 vCenter Server 並選擇 **Site Recovery > Protection Groups**。

2. 在「保護群組」窗格中，選擇「新增」。
3. 指定保護群組的名稱和執行摘要、方向，然後選擇 下一步。
4. 在 **Type** 欄位中，選擇 **Type field option.....** 作為 NFS 和 VMFS 資料存放區的資料存放區群組（陣列型複寫）。故障網域包含已啟用複寫的 SVM。僅實作對等關係且沒有問題的 SVM 會顯示。
5. 在「複寫群組」標籤中，選擇已啟用的陣列對或包含您設定的虛擬機器的複寫群組，然後選擇 **Next**。

複寫群組中的所有虛擬機器都會新增至保護群組。

6. 您可以選擇現有的恢復計畫，也可以透過選擇 **Add to new recovery plan** 來建立新的恢復計畫。
7. 在「準備完成」索引標籤中，審查您建立的保護群組的詳細資訊，然後選擇 **Finish**。

配置受保護和恢復站台資源

在 **ONTAP tools** 中設定網路映射

您應該在兩個站台上設定資源對應，例如 VM 網路、ESXi 主機和資料夾，以便將受保護站台上的每個資源對應到恢復站台上的相應資源。

您應該完成以下資源組態：

- 網路映射
- 資料夾映射
- 資源映射
- 預留位置資料存放區

開始之前

您應該已將受保護網站和恢復網站連接起來。

步驟

1. 登入 vCenter Server 並選取 **Site Recovery > Sites**。
2. 選取您的受保護站台，然後選取 **Manage**。
3. 在管理標籤中選擇 **Network Mappings > New** 以建立新的網路映射。
4. 在「建立網路映射」精靈中，執行下列操作：
 - a. 選擇 **Automatically Prepare Mappings for Networks with Matching Names**，然後選擇 **Next**。
 - b. 選擇受保護站台和恢復站台所需的資料中心物件，然後選擇 **Add Mappings**。
 - c. 映射建立成功後，選擇「下一步」。
 - d. 選擇先前用於建立反向映射的物件，然後選擇「完成」。

結果

「網路對應」頁面顯示受保護網站資源和恢復網站資源。您可以對環境中的其他網路執行相同的步驟。

在 ONTAP tools 中設定資料夾映射

您應該將受保護網站和恢復網站上的資料夾進行映射，以啟用它們之間的通訊。

開始之前

您應該已將受保護網站和恢復網站連接起來。

步驟

1. 登入 vCenter Server 並選取 **Site Recovery > Sites**。
2. 選取您的受保護站台，然後選取 **Manage**。
3. 在「管理」標籤中選擇 **Folder Mappings > Folder** 圖示，建立新的資料夾對應。
4. 在「建立資料夾對映」精靈中，執行下列操作：
 - a. 選擇「自動為名稱相符的資料夾準備對應」，然後選擇「下一步」。
 - b. 選擇受保護站台和恢復站台所需的資料中心物件，然後選擇 **Add Mappings**。
 - c. 映射建立成功後，選擇「下一步」。
 - d. 選擇先前用於建立反向映射的物件，然後選擇「完成」。

結果

「資料夾對應」頁面會顯示受保護站台資源和還原站台資源。您可以針對環境中的其他資料夾執行相同的步驟。

在 ONTAP tools 中設定資源映射

您應該將受保護網站和恢復網站上的資源進行對應，以便將虛擬機器設定為容錯移轉到其中一組主機或另一組主機。

開始之前

您應該已將受保護網站和恢復網站連接起來。



在 VMware Live Site Recovery 中，資源可以是資源池、ESXi 主機或 vSphere 叢集。

步驟

1. 登入 vCenter Server 並選取 **Site Recovery > Sites**。
2. 選取您的受保護站台，然後選取 **Manage**。
3. 在管理標籤中選擇 **Resource Mappings > New** 以建立新的資源映射。
4. 在「建立資源對映」精靈中，執行下列操作：
 - a. 選擇 **Automatically Prepare Mappings for Resources with Matching Names**，然後選擇 **Next**。
 - b. 選擇受保護站台和恢復站台所需的資料中心物件，然後選擇 **Add Mappings**。
 - c. 映射建立成功後，選擇「下一步」。
 - d. 選擇先前用於建立反向映射的物件，然後選擇「完成」。

結果

「資源對應」頁面顯示受保護網站資源和復原網站資源。您可以對環境中的其他資源執行相同的步驟。

在 ONTAP 工具中設定佔位符資料存放區

設定佔位資料存放區，以便在復原站點的 vCenter 清單中為受保護的虛擬機器（VM）保留空間。佔位資料存放區所需的容量極小，因為佔位虛擬機器規模很小，通常只佔用幾百 KB 的空間。

開始之前

- 確保受保護站台和恢復站台已連線。
- 確認資源映射已設定。

步驟

1. 登入 vCenter Server 並選取 **Site Recovery > Sites**。
2. 選取您的受保護站台，然後選取 **Manage**。
3. 在管理標籤中選擇 **Placeholder Datastores > New**，以建立新的預留位置資料存放區。
4. 選擇適當的資料存放區，然後選取 **OK**。



預留位置資料存放區可以位於本機或遠端儲存設備上，但不需要複寫。

5. 重複步驟 3 至 5，為恢復站台設定預留位置資料存放區。

使用 ONTAP 工具中的陣列管理器設定 SRA

您可以使用 VMware Live Site Recovery 的 Array Manager 精靈設定 Storage Replication Adapter（SRA），以啟用 VMware Live Site Recovery 和儲存虛擬機器（SVM）之間的互動。

開始之前

- 您應該在 VMware Live Site Recovery 中將受保護站台和恢復站台進行配對。
- 在設定陣列管理程式之前，您應該先設定好已就職的儲存設備。
- 您應該已在受保護站台和恢復站台之間設定並複寫 SnapMirror 關係。
- 您應該已啟用 SVM 管理 LIF 以實現多租戶。

SRA 支援叢集層級管理和 SVM 層級管理。如果在叢集層級新增儲存設備，則可以探索叢集中的所有 SVM 並對其執行操作。如果在 SVM 層級新增儲存設備，則只能管理該特定 SVM。

步驟

1. 在 VMware Live Site Recovery 中，選擇 **Array Managers > Add Array Manager**。
2. 請輸入以下資訊以在 VMware Live Site Recovery 中描述陣列：
 - a. 在 **Display Name** 欄位中輸入用於識別陣列管理程式的名稱。
 - b. 在「SRA 類型」欄位中，選擇「NetApp Storage Replication Adapter for ONTAP」。

c. 請輸入連線至叢集或 SVM 所需的資訊：

- 如果要連線至叢集，應輸入叢集管理 LIF。
- 如果您直接連線至 SVM，則應輸入 SVM 管理 LIF 的 IP 位址。



設定陣列管理程式時，應使用與在 ONTAP tools for VMware vSphere 中就職儲存系統時相同的連線（IP 位址）。例如，如果陣列管理程式組態的範圍是 SVM，則 ONTAP tools for VMware vSphere 下的儲存設備應在 SVM 層級新增。

d. 如果連線至叢集，請在 **SVM** 名稱 欄位中指定 SVM 名稱，或將其留空以管理叢集中的所有 SVM。

e. 在「Volume 包含清單」欄位中輸入要探索的 Volume。

您可以在受保護站台輸入來源 Volume，並在恢復站台輸入複寫的目的地 Volume。

例如，如果您要探索與 Volume *dst_vol1* 存在 SnapMirror 關係的 Volume *src_vol1*，則應在受保護網站欄位中指定 *src_vol1*，在恢復網站欄位中指定 *dst_vol1*。

f. （可選） 在 **Volume exclude list** 欄位中輸入要從探索中排除的 Volume。

您可以在受保護站台輸入來源 Volume，並在恢復站台輸入複寫的目的地 Volume。

例如，如果您要排除與 Volume *dst_vol1* 存在 SnapMirror 關係的 Volume *src_vol1*，則應在受保護網站欄位中指定 *src_vol1*，在恢復網站欄位中指定 *dst_vol1*。

3. 選取 下一步。

4. 確認已探索該陣列並顯示在「新增陣列管理程式」視窗的底部，然後選擇 完成。

您可以使用對應的 SVM 管理 IP 位址和憑證，並依照相同的步驟設定恢復站點。在「新增陣列管理程式」精靈的「啟用陣列對」畫面上，您應確認已選取正確的陣列對，並且該陣列對顯示為可啟用。

在 ONTAP tools 中驗證複製的儲存系統

設定 Storage Replication Adapter（SRA）後，應驗證受保護站台和恢復站台是否已成功配對。複寫的儲存系統應可由受保護站台和恢復站台探索。

開始之前

- 您應該已完成儲存系統的設定。
- 您應該使用 VMware Live Site Recovery 陣列管理程式將受保護站台和恢復站台配對。
- 在為 SRA 執行測試容錯移轉作業和容錯移轉作業之前，您應該已啟用 FlexClone® 授權和 SnapMirror 授權。
- 來源和目的地站點應採用相同的 SnapMirror 原則和排程。
- 如果您使用自訂 SnapMirror 原則與自訂排程、則必須在受保護站台和還原站台上設定相同的排程和原則。
- 如果您使用自訂 SnapMirror 策略（無論採用預設排程還是自訂排程），則必須透過 ONTAP tools 執行儲存探索，以便識別新策略。否則，包括測試容錯移轉和容錯移轉在內的 SRA 工作流程將會失敗。請在以下位置執行儲存探索：
 - 在復原站台上建立自訂原則之後。

- 執行重新保護作業後，會在受保護的站台上重新建立原則。

步驟

1. 登入您的 vCenter 伺服器。
2. 前往 **Site Recovery > Array Based Replication**。
3. 選擇所需的陣列配對並驗證對應的詳細資訊。

應在受保護站點和復原站點發現儲存系統，且狀態為 已啟用。

ONTAP 工具中的扇出保護

在連出保護方案中，一致性群組透過同步關係在第一個目的地 ONTAP 叢集上以及透過非同步關係在第二個目的地 ONTAP 叢集上進行雙重保護。建立、編輯和刪除 SnapMirror 主動同步保護工作流程可維護同步保護。VMware Live Site Recovery 應用裝置容錯移轉和重新保護工作流程可維護非同步保護。



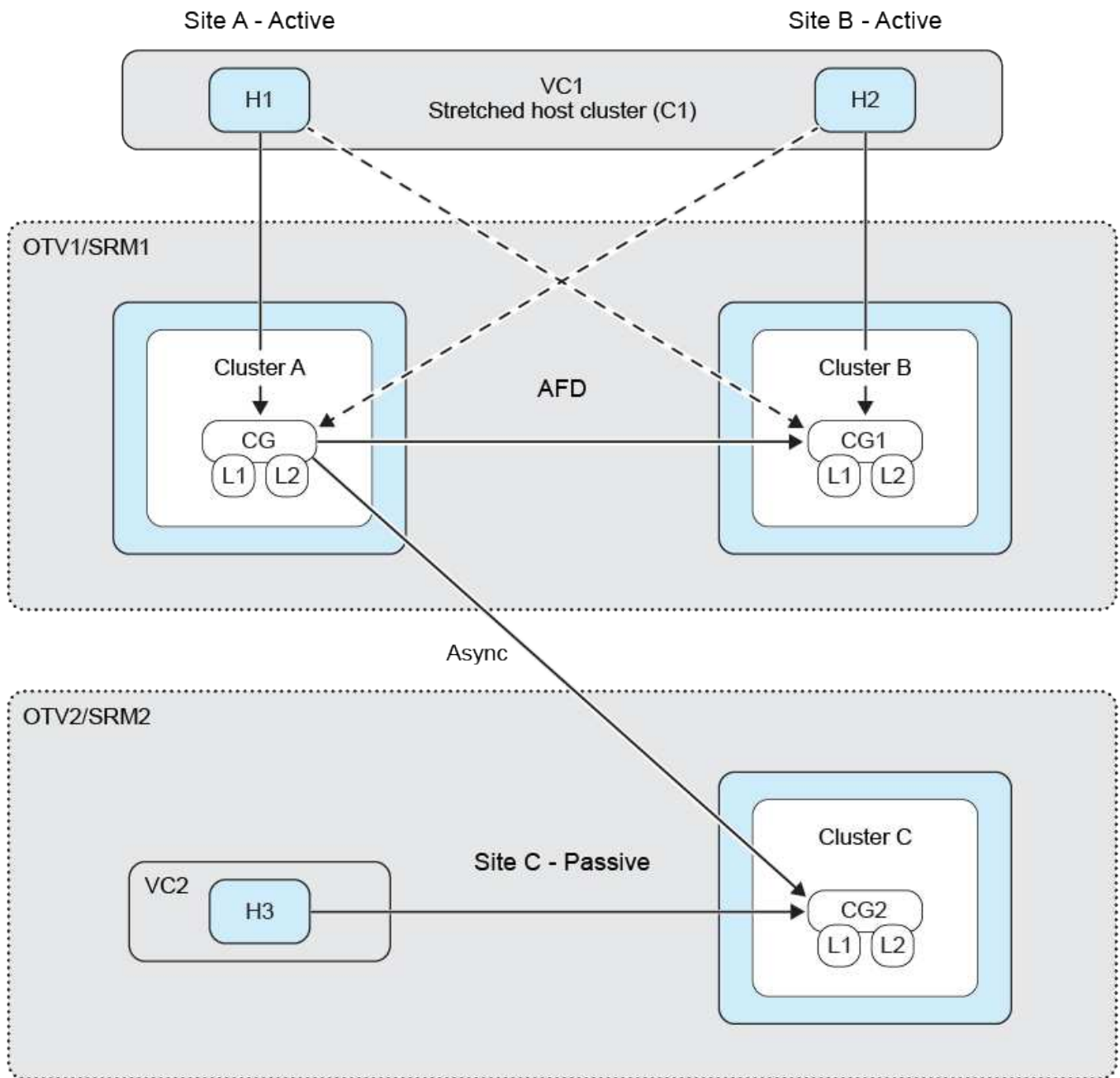
SVM 使用者不支援扇出功能。

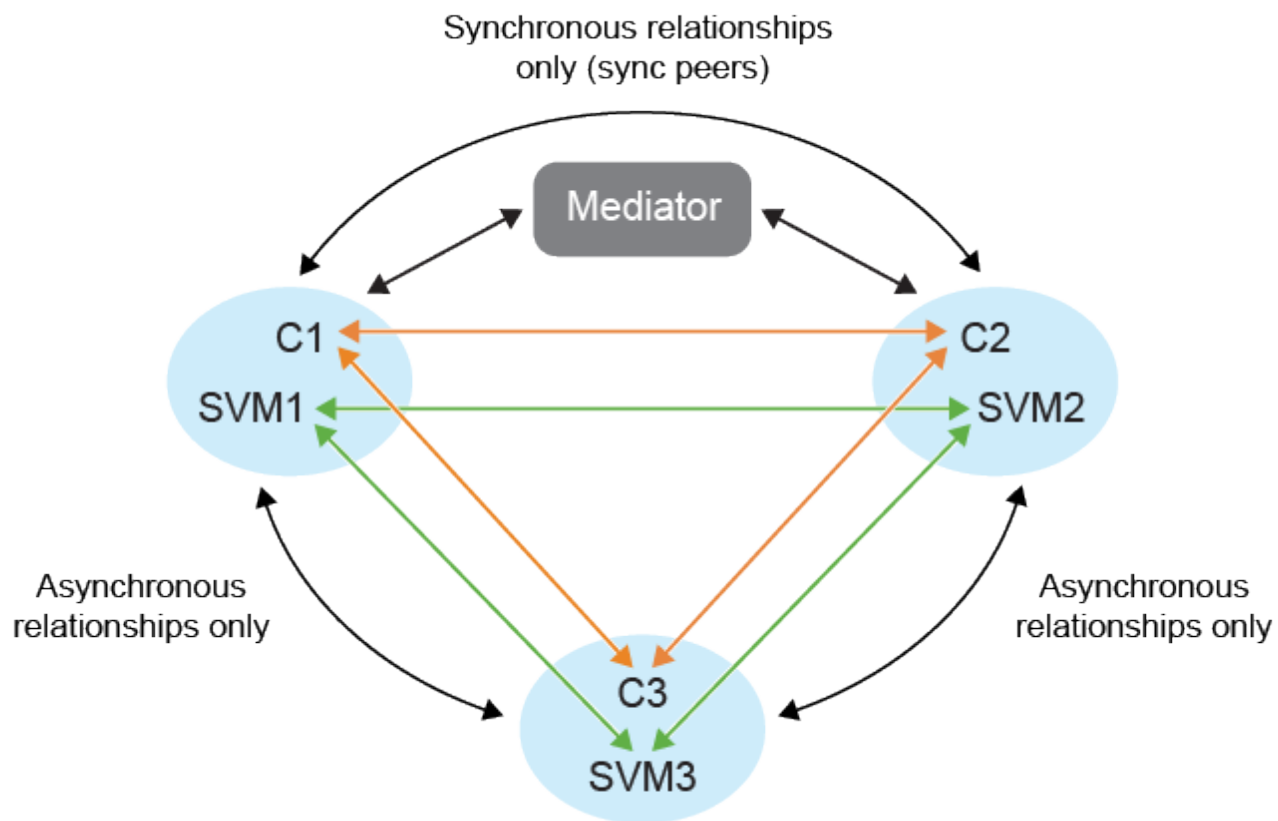
若要設定連出保護，請將三個站台叢集和 SVM 建立對等關係。

範例：

如果	然後
• 來源一致性群組位於叢集 c1 和 SVM svm1 上 • 第一個目的地一致性群組位於叢集 c2 和 SVM svm2 上，且 • 第二個目的地一致性群組位於叢集 c3 和 SVM svm3 上	• 來源 ONTAP 叢集上的叢集對等關係將為 (C1, C2) 和 (C1, C3)。 • 第一個目的地 ONTAP 叢集上的叢集對等關係將是 (C2, C1) 和 (C2, C3)，以及 • 第二個目的地 ONTAP 叢集上的叢集對等關係將為 (C3, C1) 和 (C3, C2)。 • 來源 SVM 上的 SVM 對等關係將為 (svm1, svm2) 和 (svm1, svm3)。 • 第一個目的地 SVM 上的 SVM 對等關係將是 (svm2, svm1) 和 (svm2, svm3) 和 • 第二個目的地 SVM 上的 SVM 對等關係將為 (svm3, svm1) 和 (svm3, svm2)。

下圖顯示連出保護組態：
：





步驟

1. 選取新的預留位置資料存放區。分階段保護的預留位置資料存放區選取條件如下：
 - 請勿將佔位資料儲存放置在您正在保護的主機叢集中。
 - 如果需要將佔位資料儲存區包含在主機叢集中，請在設定 SnapMirror 主動式同步保護之前將其新增至 VMware Live Site Recovery 應用裝置。透過此設定，您可以將佔位資料儲存區排除在保護範圍之外。如需更多資訊，請參閱 ["選擇預留位置資料存放區"](#)
2. 請依照 ["修改受保護的主機叢集"](#) 將資料存放區新增至主機叢集保護。新增非同步和同步原則類型。

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。