



新增並配置儲存系統

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

目錄

新增並配置儲存系統	1
新增儲存系統	1
儲存連接和憑證	3
儲存連接	3
證書	4
在 Windows 主機上設定儲存	4
建立和管理 igroup	4
建立和管理磁碟	6
建立和管理 SMB 共享	15
回收儲存系統上的空間	16
使用 PowerShell cmdlet 設定存儲	17
在 VMware 環境中設定存儲	17
支援的 VMware 客戶作業系統平台	18
管理 Microsoft 叢集中的 FC RDM LUN	18

新增並配置儲存系統

新增儲存系統

您應該設定儲存系統，使SnapCenter能夠存取ONTAP儲存、ASA r2 系統或Amazon FSx for NetApp ONTAP來執行資料保護和設定作業。

您可以新增獨立的 SVM 或由多個 SVM 組成的叢集。如果您使用的是Amazon FSx for NetApp ONTAP，則可以使用 fsxadmin 帳戶新增由多個 SVM 組成的 FSx 管理 LIF，或在SnapCenter中新增 FSx SVM。

開始之前

- 您應該擁有基礎設施管理員角色所需的權限來建立儲存連線。
- 您應該確保插件安裝沒有正在進行中。

新增儲存系統連線時，不得進行主機外掛程式安裝，因為主機快取可能不會更新，且資料庫狀態可能會在SnapCenter GUI 中顯示為「不可用於備份」或「不在NetApp儲存上」。

- 儲存系統名稱應該是唯一的。

SnapCenter不支援不同叢集上具有相同名稱的多個儲存系統。 SnapCenter支援的每個儲存系統都應具有唯一的名稱和唯一的資料 LIF IP 位址。

關於此任務

- 配置儲存系統時，您還可以啟用事件管理系統 (EMS) 和AutoSupport功能。 AutoSupport工具收集有關係統健康狀況的數據，並自動將數據發送給NetApp技術支持，使他們能夠排除系統故障。

如果啟用這些功能，當資源受到保護、還原或複製作業成功完成或操作失敗時， SnapCenter會將AutoSupport資訊傳送至儲存系統，並將 EMS 訊息傳送至儲存系統系統日誌。

- 如果您打算將快照複製到SnapMirror目標或SnapVault目標，則必須為目標 SVM 或叢集以及來源 SVM 或叢集設定儲存系統連線。



如果變更儲存系統密碼，排程作業、按需備份和復原作業可能會失敗。更改儲存系統密碼後，您可以透過點擊「儲存」標籤中的「修改」來更新密碼。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存系統」。
2. 在儲存系統頁面中，按一下*新建*。
3. 在新增儲存系統頁面中，提供以下資訊：

對於這個領域...	這樣做...
儲存系統	<p>輸入儲存系統名稱或IP位址。</p> <p> 儲存系統名稱（不包括網域名稱）必須包含 15 個或更少的字符，且名稱必須可解析。若要建立名稱超過 15 個字元的儲存系統連接，可以使用 Add-SmStorageConnection PowerShell cmdlet。</p> <p> 對於具有 MetroCluster 配置 (MCC) 的儲存系統，建議同時註冊本地集群和對等集群，以實現無中斷操作。</p> <p>SnapCenter 不支援不同叢集上具有相同名稱的多個 SVM。SnapCenter 支援的每個 SVM 都必須具有唯一的名稱。</p> <p> 將儲存連線新增至 SnapCenter 後，不應使用 ONTAP 重命名 SVM 或叢集。</p> <p> 如果使用短名稱或 FQDN 新增了 SVM，則它必須能夠從 SnapCenter 和外掛程式主機解析。</p>
使用者名稱/密碼	輸入具有存取儲存系統所需權限的儲存使用者的憑證。
事件管理系統 (EMS) 和 AutoSupport 設置	<p>如果您想要將 EMS 訊息傳送到儲存系統 syslog，或想要將 AutoSupport 訊息傳送到儲存系統以套用保護、完成還原作業或失敗操作，請選取對應的核取方塊。</p> <p>當您勾選 向儲存系統發送失敗操作的 AutoSupport 通知 複選框時，也會選取 將 SnapCenter 伺服器事件記錄到 syslog 複選框，因為啟用 AutoSupport 通知需要 EMS 訊息傳遞。</p>

4. 如果要修改指派給平台、協定、連接埠和逾時的預設值，請按一下「更多選項」。

a. 在平台中，從下拉清單中選擇一個選項。

如果 SVM 是備份關係中的輔助儲存系統，請選取 輔助 複選框。當選擇“Secondary”選項時，SnapCenter 不會立即執行許可證檢查。

如果您已在 SnapCenter 中新增了 SVM，則使用者需要從下拉清單中手動選擇平台類型。

- a. 在協定中，選擇在 SVM 或叢集設定期間配置的協議，通常是 HTTPS。
 - b. 輸入儲存系統接受的連接埠。
- 預設連接埠 443 通常有效。
- c. 輸入停止通訊嘗試前應經過的時間（以秒為單位）。
- 預設值為 60 秒。
- d. 如果 SVM 有多個管理接口，請勾選「首選 IP」複選框，然後輸入 SVM 連接的首選 IP 位址。
 - e. 點選“儲存”。
5. 點選“提交”。

結果

在儲存系統頁面中，從*類型*下拉式選單中執行下列其中一項：

- 如果要查看已新增的所有 SVM，請選擇 * ONTAP SVM *。

如果您已新增 FSx SVM，則 FSx SVM 將在此處列出。

- 如果要查看所有已新增的集群，請選擇* ONTAP集群*。

如果您已使用 fsxadmin 新增了 FSx 集群，則 FSx 集群將在此處列出。

當您按一下叢集名稱時，叢集中的所有 SVM 都會顯示在儲存虛擬機器部分。

如果使用ONTAP GUI 將新的 SVM 新增至ONTAP集群，請按一下 重新發現 查看新新增的 SVM。

完成後

叢集管理員必須在每個儲存系統節點上啟用AutoSupport，以便從SnapCenter有權存取的所有儲存系統發送電子郵件通知，方法是從儲存系統命令列執行下列命令：

```
autosupport trigger modify -node nodename -autosupport-message client.app.info  
-to enable -noteto enable
```



儲存虛擬機器 (SVM) 管理員無法存取AutoSupport。

儲存連接和憑證

在執行資料保護操作之前，您應該設定儲存連線並新增SnapCenter伺服器和SnapCenter插件將使用的憑證。

儲存連接

儲存連接使SnapCenter伺服器和SnapCenter插件能夠存取ONTAP儲存。設定這些連線也涉及設定AutoSupport 和事件管理系統 (EMS) 功能。

證書

- 網域管理員或管理員群組的任何成員

指定要安裝SnapCenter插件的系統上的網域管理員或管理員群組的任何成員。用戶名字段的有效格式為：

- NetBIOS使用者名稱
- 域 FQDN\用戶名
- 用户名@*upn*

- 本機管理員（僅適用於工作群組）

對於屬於工作群組的系統，請在要安裝SnapCenter插件的系統上指定內建的本機管理員。如果使用者帳戶具有提升的權限或主機系統上停用了使用者存取控制功能，則可以指定屬於本機管理員群組的本機使用者帳戶。

使用者名字段的有效格式為：*UserName*

- 各資源組的憑證

如果您為單一資源群組設定憑證，且使用者名稱沒有完全管理權限，則必須至少為該使用者名稱指派資源群組和備份權限。

在 Windows 主機上設定儲存

建立和管理 igrup

您可以建立啟動器群組 (igroup) 來指定哪些主機可以存取儲存系統上的給定 LUN。您可以使用SnapCenter在 Windows 主機上建立、重新命名、修改或刪除 igroup。

建立 igrup

您可以使用SnapCenter在 Windows 主機上建立 igrup。當您將 igrup 對應到 LUN 時，igroup 將在建立磁碟或連線磁碟精靈中可用。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
- 在「主機」頁面中，按一下 **igroup**。
- 在「啟動器群組」頁面中，按一下「新建」。
- 在建立 Igroup 對話方塊中，定義 igroup：

在這個領域...	這樣做...
儲存系統	選擇要對應到 igrup 的 LUN 的 SVM。
主持人	選擇要在其上建立 igrup 的主機。

在這個領域...	這樣做...
群組名稱	輸入 igrup 的名稱。
發起者	選擇發起者。
類型	選擇啟動器類型：iSCSI、FCP 或混合（FCP 和 iSCSI）。

5. 如果您對輸入的內容滿意，請按一下「確定」。

SnapCenter 在儲存系統上建立 igrup。

重命名 igrup

您可以使用 SnapCenter 重新命名現有的 igrup。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下 **Igroup**。
3. 在啟動器群組頁面中，按一下 **Storage Virtual Machine** 欄位以顯示可用 SVM 的列表，然後選擇要重新命名的 igrup 的 SVM。
4. 在 SVM 的 igrup 清單中，選擇要重新命名的 igrup，然後按一下「重新命名」。
5. 在「重新命名 igrup」對話方塊中，輸入 igrup 的新名稱，然後按一下「重新命名」。

修改 igrup

您可以使用 SnapCenter 將 igrup 啟動器新增至現有 igrup。建立 igrup 時，您只能新增一個主機。如果要為叢集建立 igrup，則可以修改 igrup 以將其他節點新增至該 igrup。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下 **Igroup**。
3. 在「啟動器群組」頁面中，按一下「**Storage Virtual Machine**」欄位以顯示可用 SVM 的下拉列表，然後選擇要修改的 igrup 的 SVM。
4. 在 igrup 清單中，選擇一個 igrup 並按一下「將啟動器新增至 igrup」。
5. 選擇主機。
6. 選擇啟動器並按一下“確定”。

刪除 igrup

當您不再需要某個 igrup 時，可以使用 SnapCenter 將其刪除。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下 **Igroup**。
3. 在「啟動器群組」頁面中，按一下「**Storage Virtual Machine**」欄位以顯示可用 SVM 的下拉列表，然後選取要刪除的 igrup 的 SVM。
4. 在 SVM 的 igrup 清單中，選擇要刪除的 igrup，然後按一下「刪除」。
5. 在「刪除 igrup」對話方塊中，按一下「確定」。

SnapCenter刪除 igrup。

建立和管理磁碟

Windows 主機將儲存系統上的 LUN 視為虛擬磁碟。您可以使用 SnapCenter 建立和設定 FC 連線或 iSCSI 連線的 LUN。

- SnapCenter 僅支援基本磁碟。不支援動態磁碟。
- 對於 GPT，只允許一個資料分割區，對於 MBR，只允許一個主分割區，該主分割區具有一個使用 NTFS 或 CSVFS 格式化的磁碟區和一個掛載路徑。
- 支援的分割區樣式：GPT、MBR；在 VMware UEFI VM 中，僅支援 iSCSI 磁碟



SnapCenter 不支援重新命名磁碟。如果重新命名由 SnapCenter 管理的磁碟，SnapCenter 作業將不會成功。

查看主機上的磁碟

您可以使用 SnapCenter 檢視管理的每個 Windows 主機上的磁碟。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
3. 從*主機*下拉清單中選擇主機。

磁碟已列出。

查看叢集磁碟

您可以查看使用 SnapCenter 管理的叢集上的叢集上的叢集磁碟。僅當您從主機下拉式選單中選擇叢集時才會顯示叢集磁碟。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。

3. 從*主機*下拉清單中選擇叢集。

磁碟已列出。

建立 iSCSI 會話

如果您使用 iSCSI 連線至 LUN，則必須在建立 LUN 之前建立 iSCSI 會話以啟用通訊。

開始之前

- 您必須已將儲存系統節點定義為 iSCSI 目標。
- 您必須已經在儲存系統上啟動了 iSCSI 服務。 "[了解更多](#)"

關於此任務

您只能在相同的 IP 版本之間建立 iSCSI 會話，無論是從 IPv6 到 IPv6，還是從 IPv4 到 IPv4。

只有當主機和目標位於相同子網路中時，才可以使用連結本機 IPv6 位址進行 iSCSI 會話管理以及主機和目標之間的通訊。

如果變更 iSCSI 啟動器的名稱，則對 iSCSI 目標的存取會受到影響。更改名稱後，您可能需要重新配置啟動器存取的目標，以便它們能夠識別新名稱。變更 iSCSI 啟動器的名稱後，必須確保重新啟動主機。

如果您的主機有多個 iSCSI 接口，一旦您使用第一個介面上的 IP 位址建立了與 SnapCenter 的 iSCSI 會話，您就無法從具有不同 IP 位址的另一個介面建立 iSCSI 會話。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「**iSCSI 會話**」。
3. 從「儲存虛擬機器」下拉清單中，選擇 iSCSI 目標的儲存虛擬機器 (SVM)。
4. 從「主機」下拉清單中，選擇會話的主機。
5. 點選*建立會話*。

將顯示「建立會話」精靈。

6. 在建立會話精靈中，確定目標：

在這個領域...	進入...
目標節點名稱	iSCSI 目標的節點名稱 如果存在現有的目標節點名稱，則以唯讀格式顯示該名稱。
目標入口網站位址	目標網路入口網站的IP位址
目標入口網站連接埠	目標網路入口網站的TCP端口

在這個領域...	進入...
發起者入口網站位址	發起者網路入口網站的 IP 位址

7. 當您對輸入的內容滿意時，請按一下「連線」。

SnapCenter建立 iSCSI 會話。

8. 重複此程序為每個目標建立會話。

建立 FC 連線或 iSCSI 連線的 LUN 或磁碟

Windows 主機將儲存系統上的 LUN 視為虛擬磁碟。您可以使用SnapCenter建立和設定 FC 連線或 iSCSI 連線的 LUN。

如果您想在SnapCenter之外建立和格式化磁碟，則僅支援 NTFS 和 CSVFS 檔案系統。

開始之前

- 您必須已經在儲存系統上為 LUN 建立了一個磁碟區。

該磁碟區應該僅保存 LUN，並且僅保存使用SnapCenter建立的 LUN。



除非克隆已拆分，否則您無法在SnapCenter建立的複製磁碟區上建立 LUN。

- 您必須已在儲存系統上啟動 FC 或 iSCSI 服務。
- 如果您正在使用 iSCSI，則必須與儲存系統建立 iSCSI 會話。
- 適用於 Windows 的SnapCenter插件包必須僅安裝在要建立磁碟的主機上。

關於此任務

- 除非 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用 LUN，否則您無法將 LUN 連線至多個主機。
- 如果使用 CSV（叢集共用磁碟區）的 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用 LUN，則必須在擁有該叢集群組的主機上建立磁碟。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
3. 從*主機*下拉清單中選擇主機。
4. 點選“新建”。

將開啟建立磁碟精靈。

5. 在 LUN 名稱頁面中，識別 LUN：

在這個領域...	這樣做...
儲存系統	選擇 LUN 的 SVM。
LUN 路徑	按一下「瀏覽」以選擇包含 LUN 的資料夾的完整路徑。
LUN 名稱	輸入 LUN 的名稱。
簇大小	選擇叢集的 LUN 區塊分配大小。 叢集大小取決於作業系統和應用程式。
LUN 標籤	或者，輸入 LUN 的描述性文字。

6. 在磁碟類型頁面中，選擇磁碟類型：

選擇...	如果...
專用磁碟	該 LUN 只能被一個主機存取。 忽略*資源組*欄位。
共享磁碟	LUN 由 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用。 在「資源組」欄位中輸入群集資源組的名稱。您只需在故障轉移群集中的一個主機上建立磁碟。
叢集共用磁碟區 (CSV)	此 LUN 由使用 CSV 的 Windows Server 故障轉移群集中的主機共用。 在「資源組」欄位中輸入群集資源組的名稱。確保在其上建立磁碟的主機是叢集群組的擁有者。

7. 在磁碟機屬性頁面中，指定磁碟機屬性：

財產	描述
自動分配掛載點	SnapCenter根據系統磁碟機自動分配磁碟區掛載點。 例如，如果您的系統磁碟機是 C:，則自動指派會在您的 C: 磁碟機下方建立磁碟區裝入點 (C:\scmnptl)。共享磁碟不支援自動分配。
分配磁碟機號	將磁碟安裝到您在相鄰下拉清單中選擇的磁碟機。

財產	描述
使用卷掛載點	<p>將磁碟安裝到您在相鄰欄位中指定的磁碟機路徑。</p> <p>磁碟區安裝點的根目錄必須由您正在建立磁碟的主機擁有。</p>
不要分配磁碟機號或磁碟區安裝點	如果您希望在 Windows 中手動安裝磁碟，請選擇此選項。
LUN大小	<p>指定 LUN 大小；最小 150 MB。</p> <p>在相鄰的下拉清單中選擇 MB、GB 或 TB。</p>
託管此 LUN 的磁碟區使用精簡配置	<p>精簡配置 LUN。</p> <p>精簡配置一次僅分配所需的儲存空間，使 LUN 能夠有效率地成長到最大可用容量。</p> <p>確保磁碟區上有足夠的可用空間來容納您認為需要的所有 LUN 儲存。</p>
選擇分割區類型	<p>為 GUID 分割區表選擇 GPT 分割區，或為主開機記錄選擇 MBR 分割區。</p> <p>MBR 分割區可能會導致 Windows Server 故障轉移叢集中發生錯位問題。</p> <p> 不支援統一可擴充韌體介面 (UEFI) 分割區磁碟。</p>

8. 在映射 LUN 頁面中，選擇主機上的 iSCSI 或 FC 啟動器：

在這個領域...	這樣做...
主持人	<p>雙擊群集組名稱，顯示屬於該群集的主機的下拉列表，然後選擇啟動器的主機。</p> <p>只有當 LUN 由 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用時，才會顯示此欄位。</p>
選擇主機發起者	<p>選擇“光纖通道”或“iSCSI”，然後選擇主機上的啟動器。</p> <p>如果您使用具有多路徑 I/O (MPIO) 的 FC，則可以選擇多個 FC 啟動器。</p>

9. 在「群組類型」頁面中，指定是否要將現有 igroup 對應到 LUN，還是建立新的 igroup：

選擇...	如果...
為選定的啟動器建立新的 igrup	您想要為選定的啟動器建立一個新的 igrup。
為選定的啟動器選擇現有的 igrup 或指定新的 igrup	<p>您想要為選定的啟動器指定現有的 igrup，或使用您指定的名稱建立新的 igrup。</p> <p>在 igroup name 欄位中輸入 igrup 名稱。輸入現有 igrup 名稱的前幾個字母以自動完成該欄位。</p>

10. 在「摘要」頁面中，檢查您的選擇，然後按一下「完成」。

SnapCenter 建立 LUN 並將其連接到主機上的指定磁碟機或磁碟機路徑。

調整磁碟大小

您可以根據儲存系統需求的變化增加或減少磁碟的大小。

關於此任務

- 對於精簡配置的 LUN，ONTAP LUN 幾何大小顯示為最大大小。
- 對於厚置備 LUN，可擴充大小（磁碟區中的可用大小）顯示為最大大小。
- 具有 MBR 樣式分割的 LUN 的大小限制為 2 TB。
- 具有 GPT 樣式分割區的 LUN 的儲存系統大小限制為 16 TB。
- 在調整 LUN 大小之前製作快照是一個好主意。
- 如果您需要從調整 LUN 大小之前建立的快照中還原 LUN，SnapCenter 會自動將 LUN 調整為快照的大小。

復原操作後，必須從調整大小後建立的快照中復原調整大小後新增至 LUN 的資料。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
- 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
- 從主機下拉清單中選擇主機。
- 磁碟已列出。
- 選擇要調整大小的磁碟，然後按一下“調整大小”。
- 在「調整磁碟大小」對話方塊中，使用滑桿工具指定磁碟的新大小，或在「大小」欄位中輸入新大小。



如果您手動輸入尺寸，則需要按一下「尺寸」欄位外部，然後才能正確啟用「收縮」或「擴充」按鈕。此外，您必須按一下 MB、GB 或 TB 來指定測量單位。

- 當您對輸入的內容滿意時，請根據需要按一下「收縮」或「擴充」。

SnapCenter 調整磁碟大小。

連接磁碟

您可以使用連線磁碟精靈將現有 LUN 連線到主機，或重新連線已中斷連線的 LUN。

開始之前

- 您必須已在儲存系統上啟動 FC 或 iSCSI 服務。
- 如果您正在使用 iSCSI，則必須與儲存系統建立 iSCSI 會話。
- 除非 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用 LUN，否則您無法將 LUN 連線至多個主機。
- 如果 LUN 由使用 CSV（叢集共用磁碟區）的 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用，則必須連接擁有叢集群組的主機上的磁碟。
- 只需在連接磁碟的主機上安裝適用於 Windows 的插件。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
3. 從*主機*下拉清單中選擇主機。
4. 按一下“連接”。

將開啟連接磁碟精靈。

5. 在 LUN 名稱頁面中，確定要連接的 LUN：

在這個領域...	這樣做...
儲存系統	選擇 LUN 的 SVM。
LUN 路徑	按一下「瀏覽」以選擇包含 LUN 的磁碟區的完整路徑。
LUN 名稱	輸入 LUN 的名稱。
簇大小	選擇叢集的 LUN 區塊分配大小。 叢集大小取決於作業系統和應用程式。
LUN 標籤	或者，輸入 LUN 的描述性文字。

6. 在磁碟類型頁面中，選擇磁碟類型：

選擇...	如果...
專用磁碟	該 LUN 只能被一個主機存取。

選擇...	如果...
共享磁碟	LUN 由 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用。 您只需將磁碟連接到故障轉移群集中的一台主機。
叢集共用磁碟區 (CSV)	此 LUN 由使用 CSV 的 Windows Server 故障轉移群集中的主機共用。 確保連接到磁碟的主機是叢集群組的擁有者。

7. 在磁碟機屬性頁面中，指定磁碟機屬性：

財產	描述
自動分配	讓SnapCenter根據系統磁碟機自動分配磁碟區掛載點。 例如，如果您的系統磁碟機是 C:，則自動指派屬性會在您的 C: 磁碟機下方建立磁碟區裝入點 (C:\scmnptl)。共享磁碟不支援自動分配屬性。
分配磁碟機號	將磁碟安裝到您在相鄰下拉清單中選擇的磁碟機。
使用卷掛載點	將磁碟安裝到您在相鄰欄位中指定的磁碟機路徑。 磁碟區安裝點的根目錄必須由您正在建立磁碟的主機擁有。
不要分配磁碟機號或磁碟區安裝點	如果您希望在 Windows 中手動安裝磁碟，請選擇此選項。

8. 在映射 LUN 頁面中，選擇主機上的 iSCSI 或 FC 啟動器：

在這個領域...	這樣做...
主持人	雙擊叢集群組名稱，顯示屬於該叢集的主機的下拉列表，然後選擇啟動器的主機。 只有當 LUN 由 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用時，才會顯示此欄位。
選擇主機發起者	選擇“光纖通道”或“iSCSI”，然後選擇主機上的啟動器。 如果您使用具有 MPIO 的 FC，則可以選擇多個 FC 啟動器。

9. 在「群組類型」頁面中，指定是否要將現有 igroup 對應到 LUN 或建立新的 igroup：

選擇...	如果...
為選定的啟動器建立新的 igroup	您想要為選定的啟動器建立一個新的 igroup。
為選定的啟動器選擇現有的 igroup 或指定新的 ingroup	您想要為選定的啟動器指定現有的 igroup，或使用您指定的名稱建立新的 ingroup。 在 igroup name 欄位中輸入 igroup 名稱。輸入現有 ingroup 名稱的前幾個字母以自動完成該欄位。

10. 在「摘要」頁面中，檢查您的選擇並按一下「完成」。

SnapCenter 將 LUN 連接到主機上的指定磁碟機或磁碟機路徑。

斷開磁碟

您可以將 LUN 與主機斷開連接，而不會影響 LUN 的內容，但有一個例外：如果在克隆分離之前斷開連接，則會丟失克隆的內容。

開始之前

- 確保 LUN 未被任何應用程式使用。
- 確保 LUN 未被監控軟體監控。
- 如果 LUN 是共享的，請確保從 LUN 中刪除叢集資源相依性，並驗證叢集中的所有節點是否都已開啟電源、正常運作且可供 SnapCenter 使用。

關於此任務

如果中斷 SnapCenter 建立的 FlexClone 磁碟區中的某個 LUN 且該磁碟區上沒有連接任何其他 LUN，SnapCenter 會刪除該磁碟區。在斷開 LUN 之前，SnapCenter 會顯示一則訊息，警告您 FlexClone 磁碟區可能會被刪除。

為避免自動刪除 FlexClone 磁碟區，您應該在斷開最後一個 LUN 之前重新命名該磁碟區。重命名卷時，請確保更改多個字符，而不僅僅是名稱中的最後一個字符。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
 - 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
 - 從*主機*下拉清單中選擇主機。
- 磁碟已列出。
- 選擇要斷開的磁碟，然後按一下“斷開連接”。
 - 在「斷開磁碟」對話方塊中，按一下「確定」。

SnapCenter 斷開磁碟連線。

刪除磁碟

當您不再需要磁碟時，可以將其刪除。刪除磁碟後，將無法復原。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「磁碟」。
3. 從*主機*下拉清單中選擇主機。

磁碟已列出。

4. 選擇要刪除的磁碟，然後按一下“刪除”。
5. 在「刪除磁碟」對話方塊中，按一下「確定」。

SnapCenter刪除磁碟。

建立和管理 SMB 共享

若要在儲存虛擬機器 (SVM) 上設定 SMB3 共用，您可以使用SnapCenter使用者介面或 PowerShell cmdlet。

*最佳實踐：*建議使用 cmdlet，因為它使您能夠利用SnapCenter提供的範本來自動化共享配置。

模板概括了磁碟區和共享配置的最佳實踐。您可以在 Windows 版SnapCenter插件包的安裝資料夾中的 Templates 資料夾中找到這些範本。



如果您願意，您可以按照提供的模型建立自己的模板。在建立自訂範本之前，您應該查看 cmdlet 文件中的參數。

建立 SMB 共享

您可以使用SnapCenter共用頁面在儲存虛擬機器 (SVM) 上建立 SMB3 共用。

您不能使用SnapCenter備份 SMB 共用上的資料庫。SMB 支援僅限於設定。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「共享」。
3. 從「儲存虛擬機器」下拉清單中選擇 SVM。
4. 點選“新建”。

“新共享”對話方塊開啟。

5. 在新共享對話方塊中，定義共享：

在這個領域...	這樣做...
描述	輸入共享的描述性文字。
共享名稱	<p>輸入共享名稱，例如 test_share。</p> <p>您輸入的共享名稱也將用作磁碟區名稱。</p> <p>共享名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必須是 UTF-8 字串。 • 不得包含以下字符：從 0x00 到 0x1F（含）的控制字符、0x22（雙引號）以及特殊字符 \ / [] : (vertical bar) < > + = ; , ?
分享路徑	<ul style="list-style-type: none"> • 按一下該欄位以輸入新的檔案系統路徑，例如 /。 • 雙擊該欄位以從現有檔案系統路徑清單中進行選擇。

6. 如果您對輸入的內容滿意，請按一下「確定」。

SnapCenter 在 SVM 上建立 SMB 共用。

刪除 SMB 共享

當您不再需要 SMB 共用時，可以將其刪除。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「共享」。
3. 在共用頁面中，按一下「儲存虛擬機器」欄位以顯示下拉式選單，其中包含可用儲存虛擬機器 (SVM) 的列表，然後選擇要刪除的共用的 SVM。
4. 從 SVM 上的共享清單中，選擇要刪除的共享，然後按一下「刪除」。
5. 在「刪除共享」對話方塊中，按一下「確定」。

SnapCenter 從 SVM 中刪除 SMB 共用。

回收儲存系統上的空間

儘管 NTFS 在檔案被刪除或修改時會追蹤 LUN 上的可用空間，但它不會將新資訊報告給儲存系統。您可以在適用於 Windows 主機的插件上執行空間回收 PowerShell cmdlet，以確保新釋放的區塊在儲存中標記為可用。

如果您在遠端插件主機上執行 cmdlet，則必須執行 SnapCenterOpen-SMConnection cmdlet 才能開啟

與SnapCenter伺服器的連線。

開始之前

- 您必須確保在執行復原作業之前空間回收過程已完成。
- 如果 LUN 由 Windows Server 故障轉移叢集中的主機共用，則必須在擁有該叢集群組的主機上執行空間回收。
- 為了獲得最佳儲存效能，您應該盡可能頻繁地執行空間回收。

您應該確保已掃描整個 NTFS 檔案系統。

關於此任務

- 空間回收非常耗時且佔用大量 CPU 資源，因此最好在儲存系統和 Windows 主機使用率較低時執行此操作。
- 空間回收幾乎可以回收所有可用空間，但並非 100%。
- 您不應在執行空間回收的同時執行磁碟碎片整理。

這樣做會減慢回收過程。

步

在應用程式伺服器 PowerShell 命令提示字元下，輸入以下命令：

```
Invoke-SdHostVolumeSpaceReclaim -Path drive_path
```

drive_path 是對應到 LUN 的磁碟機路徑。

使用 **PowerShell cmdlet** 設定存儲

如果您不想使用SnapCenter GUI 執行主機設定和空間回收作業，則可以使用 PowerShell cmdlet。您可以直接使用 cmdlet 或將其新增至腳本。

如果您在遠端插件主機上執行 cmdlet，則必須執行SnapCenter Open-SMConnection cmdlet 來開啟與SnapCenter伺服器的連線。

可以透過執行 `_Get-Help command_name_` 來取得有關可與 cmdlet 一起使用的參數及其描述的資訊。或者，您也可以參考 "[SnapCenter軟體 Cmdlet 參考指南](#)"。

如果因為從伺服器移除SnapDrive for Windows 而導致SnapCenter PowerShell cmdlet 損壞，請參閱 "[卸載SnapDrive for Windows 時SnapCenter cmdlet 損壞](#)"。

在 VMware 環境中設定存儲

您可以在 VMware 環境中使用適用於 Microsoft Windows 的SnapCenter外掛程式來建立和管理 LUN 以及管理快照。

支援的 VMware 客戶作業系統平台

- 支援的 Windows Server 版本
- Microsoft 群集配置

使用 Microsoft iSCSI Software Initiator 時，VMware 上最多支援 16 個節點，使用 FC 時最多支援兩個節點

- RDM LUN

對於普通 RDMS，最多支援 56 個 RDM LUN，配備四個 LSI Logic SCSI 控制器；對於 Windows 配置，VMware VM MSCS 盒對盒插件最多支援 42 個 RDM LUN，配備三個 LSI Logic SCSI 控制器

支援 VMware ParaVirtual SCSI 控制器。RDM 磁碟上可支援 256 個磁碟。

有關受支援版本的最新信息，請參閱 "[NetApp互通性表工具](#)"。

VMware ESXi 伺服器相關限制

- 不支援使用 ESXi 憑證在虛擬機器上的 Microsoft 叢集上安裝適用於 Windows 的插件。
在叢集虛擬機器上安裝適用於 Windows 的插件時，您應該使用 vCenter 憑證。
- 所有叢集節點必須對同一個叢集磁碟使用相同的目標 ID（在虛擬 SCSI 適配器上）。
- 當您在適用於 Windows 的插件之外建立 RDM LUN 時，必須重新啟動插件服務以使其能夠識別新建立的磁碟。
- 您無法在 VMware 客戶作業系統上同時使用 iSCSI 和 FC 啟動器。

SnapCenter RDM 操作所需的最低 vCenter 權限

您應該在主機上擁有下列 vCenter 權限才能在來賓作業系統中執行 RDM 操作：

- 資料儲存：刪除文件
- 主機：配置 > 儲存分區配置
- 虛擬機器：配置

您必須將這些權限指派給 Virtual Center Server 等級的角色。您指派了這些權限的角色不能指派給沒有 root 權限的任何使用者。

指派這些權限後，您可以在來賓作業系統上安裝適用於 Windows 的插件。

管理 Microsoft 叢集中的 FC RDM LUN

您可以使用適用於 Windows 的插件來管理使用 FC RDM LUN 的 Microsoft 群集，但必須先在插件外部建立共用 RDM 仲裁和共用存儲，然後將磁碟新增至叢集中的虛擬機器。

從 ESXi 5.5 開始，您也可以使用 ESX iSCSI 和 FCoE 硬體來管理 Microsoft 叢集。Windows 外掛程式包含對 Microsoft 叢集的開箱即用支援。

要求

當您滿足特定的配置要求時，適用於 Windows 的插件可為 Microsoft 群集提供支持，這些群集使用屬於兩個不同 ESX 或 ESXi 伺服器的兩個不同虛擬機器上的 FC RDM LUN，也稱為跨箱群集。

- 虛擬機器 (VM) 必須執行相同的 Windows Server 版本。
- 每個 VMware 父主機的 ESX 或 ESXi 伺服器版本必須相同。
- 每個父主機必須至少有兩個網路介面卡。
- 兩個 ESX 或 ESXi 伺服器之間必須共用至少一個 VMware 虛擬機器檔案系統 (VMFS) 資料儲存。
- VMware 建議在 FC SAN 上建立共用資料儲存。

如果需要，也可以透過 iSCSI 建立共享資料儲存。

- 共享 RDM LUN 必須處於實體相容模式。
- 必須在 Windows 外掛程式之外手動建立共享 RDM LUN。

您不能將虛擬磁碟用於共享儲存。

- 必須在實體相容模式下在叢集中的每個虛擬機器上設定 SCSI 控制器：

Windows Server 2008 R2 要求您在每個虛擬機器上設定 LSI Logic SAS SCSI 控制器。如果僅存在一個相同類型的控制器且該控制器已連接到 C: 驅動器，則共用 LUN 無法使用現有的 LSI Logic SAS 控制器。

VMware Microsoft 叢集不支援半虛擬化類型的 SCSI 控制器。



當您在實體相容模式下將 SCSI 控制器新增至虛擬機器上的共用 LUN 時，您必須在 VMware Infrastructure Client 中選擇 原始裝置對應 (RDM) 選項，而不是 建立新磁碟 選項。

- Microsoft 虛擬機器叢集不能成為 VMware 叢集的一部分。
- 在屬於 Microsoft 叢集的虛擬機器上安裝適用於 Windows 的插件時，必須使用 vCenter 憑證，而非 ESX 或 ESXi 憑證。
- Windows 外掛程式無法使用來自多個主機的啟動器建立單一 igroup。

在建立將用作共用叢集磁碟的 RDM LUN 之前，必須在儲存控制器上建立包含所有 ESXi 主機的啟動器的 igroup。

- 確保使用 FC 啟動器在 ESXi 5.0 上建立 RDM LUN。

建立 RDM LUN 時，將使用 ALUA 建立啟動器群組。

限制

Windows 外掛程式支援在屬於不同 ESX 或 ESXi 伺服器的不同虛擬機器上使用 FC/iSCSI RDM LUN 的 Microsoft 叢集。



ESX 5.5i 之前的版本不支援此功能。

- Windows 插件不支援 ESX iSCSI 和 NFS 資料儲存上的叢集。

- Windows 外掛程式不支援叢集環境中的混合啟動器。

啟動器必須是 FC 或 Microsoft iSCSI，但不能同時是兩者。

- Microsoft 叢集中的共用磁碟不支援 ESX iSCSI 啟動器和 HBA。

- 如果虛擬機器是 Microsoft 叢集的一部分，則適用於 Windows 的外掛程式不支援使用 vMotion 進行虛擬機器遷移。

- Windows 外掛程式不支援 Microsoft 群集中虛擬機器上的 MPIO。

建立共享 FC RDM LUN

在使用 FC RDM LUN 在 Microsoft 叢集中的節點之間共用儲存體之前，您必須先建立共用仲裁磁碟和共用儲存磁碟，然後將它們新增至叢集中的兩個虛擬機器。

共享磁碟不是使用 Windows 插件建立的。您應該建立共用 LUN，然後將其新增至叢集中的每個虛擬機器。有關信息，請參閱 "[跨實體主機叢集虛擬機](#)"。

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。