



配置您的儲存系統 SnapCenter Software 4.7

NetApp
January 18, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snapcenter-47/install/concept_configure_lun_storage.html on January 18, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

配置您的儲存系統.....	1
在Windows主機上配置儲存設備.....	1
在VMware環境中配置儲存設備.....	15

配置您的儲存系統

在Windows主機上配置儲存設備

設定LUN儲存設備

您可以使用SnapCenter 支援功能來設定FC連接或iSCSI連接的LUN。您也可以使用SnapCenter 支援功能將現有的LUN連線至Windows主機。

LUN是SAN組態中的基本儲存單元。Windows主機將系統上的LUN視為虛擬磁碟。如需詳細資訊、請參閱 "[支援SAN組態指南](#) (英文) ONTAP"。

建立iSCSI工作階段

如果您使用iSCSI連線至LUN、則必須先建立iSCSI工作階段、再建立LUN以啟用通訊。

開始之前

- 您必須將儲存系統節點定義為iSCSI目標。
- 您必須已在儲存系統上啟動iSCSI服務。 "[深入瞭解](#)"

關於此工作

您只能在相同的IP版本之間建立iSCSI工作階段、無論是從IPv6到IPv6、或是從IPv4到IPv6。

您可以使用連結本機IPv6位址進行iSCSI工作階段管理、以及僅當主機和目標位於相同子網路時、才進行通訊。

如果變更iSCSI啟動器的名稱、則存取iSCSI目標的權限會受到影響。變更名稱之後、您可能需要重新設定啟動器存取的目標、以便辨識新名稱。變更iSCSI啟動器名稱後、您必須確保重新啟動主機。

如果您的主機有多個iSCSI介面、當您在SnapCenter 第一個介面上使用IP位址建立iSCSI工作階段以供支援時、就無法從另一個介面建立具有不同IP位址的iSCSI工作階段。

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工作階段*」。
3. 從*儲存虛擬機器*下拉式清單中、選取iSCSI目標的儲存虛擬機器 (SVM)。
4. 從*主機*下拉式清單中、選取工作階段的主機。
5. 按一下*建立工作階段*。

隨即顯示「建立工作階段精靈」。

6. 在建立工作階段精靈中、找出目標：

在此欄位中...	輸入...
目標節點名稱	iSCSI目標的節點名稱 如果有現有的目標節點名稱、則名稱會以唯讀格式顯示。
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連接埠
啟動器入口網站位址	啟動器網路入口網站的IP位址

7. 當您對輸入項目感到滿意時、請按一下*「Connect（連線）」*。

建立iSCSI工作階段。SnapCenter

8. 重複此程序、為每個目標建立工作階段。

中斷iSCSI工作階段的連線

有時候、您可能需要中斷iSCSI工作階段與具有多個工作階段的目標之間的連線。

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工作階段*」。
3. 從*儲存虛擬機器*下拉式清單中、選取iSCSI目標的儲存虛擬機器（SVM）。
4. 從*主機*下拉式清單中、選取工作階段的主機。
5. 從iSCSI工作階段清單中、選取您要中斷連線的工作階段、然後按一下*中斷連線工作階段*。
6. 在「中斷連線工作階段」對話方塊中、按一下「確定」。

中斷iSCSI工作階段連線。SnapCenter

建立及管理igroup

您可以建立啟動器群組（igroup）、以指定哪些主機可以存取儲存系統上的特定LUN。您可以使用SnapCenter 支援功能來建立、重新命名、修改或刪除Windows主機上的igroup。

建立igroup

您可以使用SnapCenter 支援功能在Windows主機上建立igroup。當您將igroup對應至LUN時、即可在Create Disk（建立磁碟）或Connect Disk（連線磁碟）精靈中使用igroup。

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「新增」。
4. 在「建立igroup」對話方塊中、定義igroup：

在此欄位中...	執行此動作...
儲存系統	選取要對應至igroup的LUN SVM。
主機	選取您要在其中建立igroup的主機。
igroup名稱	輸入igroup的名稱。
啟動器	選取啟動器。
類型	選取啟動器類型、iSCSI、FCP或混合（FCP和iSCSI）。

5. 當您對輸入項目感到滿意時、請按一下*確定*。

在儲存系統上建立igroup。SnapCenter

重新命名igroup

您可以使用SnapCenter 效益管理功能來重新命名現有的igroup。

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「儲存虛擬機器」欄位以顯示可用的SVM清單、然後針對您要重新命名的igroup選取SVM。
4. 在SVM的igroup清單中、選取您要重新命名的igroup、然後按一下* Rename *。
5. 在「重新命名igroup」對話方塊中、輸入igroup的新名稱、然後按一下「重新命名」。

修改igroup

您可以使用SnapCenter 效益管理功能將igroup啟動器新增至現有的igroup。建立igroup時、您只能新增一部主機。如果您要為叢集建立igroup、可以修改igroup以新增其他節點至該igroup。

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「儲存虛擬機器」欄位以顯示可用的SVM下拉式清單、然後針對您要修改

的igroup選取SVM。

4. 在igroup清單中、選取一個igroup、然後按一下*「Add Initiator to igroup*（將啟動器新增至igroup*）」。
5. 選取主機。
6. 選取啟動器、然後按一下*確定*。

刪除igroup

當您不再需要igroup時、可以使用SnapCenter 功能表來刪除它。

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「儲存虛擬機器」欄位以顯示可用的SVM下拉式清單、然後針對您要刪除的igroup選取SVM。
4. 在SVM的igroup清單中、選取您要刪除的igroup、然後按一下*刪除*。
5. 在刪除igroup對話方塊中、按一下*確定*。

不刪除igroup。SnapCenter

建立及管理磁碟

Windows主機將儲存系統上的LUN視為虛擬磁碟。您可以使用SnapCenter 支援功能來建立及設定FC連接或iSCSI連接的LUN。

- 支援僅基本磁碟。SnapCenter不支援動態磁碟。
- 若為GPT、則僅允許一個資料分割區和一個主分割區使用NTFS或CSVFS格式化一個磁碟區、並有一個掛載路徑。
- 支援的分割區樣式：GPT、MBR;在VMware UEFI VM中、僅支援iSCSI磁碟



不支援重新命名磁碟。SnapCenter如果SnapCenter 以這個名稱重新命名由該系統管理的磁碟、SnapCenter 則無法成功執行此功能。

檢視主機上的磁碟

您可以在每個使用SnapCenter 支援的Windows主機上檢視磁碟。

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*下拉式清單中選取主機。

隨即列出磁碟。

檢視叢集式磁碟

您可以檢視SnapCenter 叢集上的叢集式磁碟、並使用NetApp進行管理。叢集式磁碟只有在您從「主機」下拉式清單中選取叢集時才會顯示。

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*下拉式清單中選取叢集。

隨即列出磁碟。

建立FC連接或iSCSI連接的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 支援功能來建立及設定FC連接或iSCSI連接的LUN。

如果您想要建立及格式化SnapCenter 非支援的磁碟、則僅支援NTFS和CSVFS檔案系統。

您需要的是什麼

- 您必須為儲存系統上的LUN建立磁碟區。

磁碟區只能容納LUN、而只能容納使用SnapCenter NetApp建立的LUN。



除非已分割實體複本、否則您無法在SnapCenter建立的實體複本磁碟區上建立LUN。

- 您必須已在儲存系統上啟動FC或iSCSI服務。
- 如果您使用iSCSI、則必須已與儲存系統建立iSCSI工作階段。
- 適用於Windows的支援功能外掛程式套件只能安裝在您要建立磁碟的主機上。SnapCenter

關於此工作

- 除非Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用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容錯移轉叢集主機共用、則必須在擁有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*下拉式清單中選取主機。
4. 按一下「新增」。

「Create Disk（建立磁碟）」精靈隨即開啟。

5. 在LUN Name（LUN名稱）頁面中、識別LUN：

在此欄位中...	執行此動作...
儲存系統	選取LUN的SVM。
LUN路徑	單擊*瀏覽*以選擇包含LUN的文件夾的完整路徑。
LUN名稱	輸入LUN的名稱。
叢集大小	選取叢集的LUN區塊配置大小。 叢集大小取決於作業系統和應用程式。
LUN標籤	（可選）輸入LUN的描述性文字。

6. 在「磁碟類型」頁面中、選取磁碟類型：

選取...	如果...
專用磁碟	LUN只能由一部主機存取。 忽略*資源群組*欄位。
共享磁碟	LUN由Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用。 在「資源群組」欄位中輸入叢集資源群組的名稱。您只需要在容錯移轉叢集中的一部主機上建立磁碟。
叢集共用Volume（CSV）	LUN由使用CSV的Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用。 在「資源群組」欄位中輸入叢集資源群組的名稱。請確定您要在其中建立磁碟的主機是叢集群組的擁有者。

7. 在「磁碟機內容」頁面中、指定磁碟機內容：

屬性	說明
自動指派掛載點	根據系統磁碟機自動指派磁碟區掛載點。SnapCenter 例如、如果您的系統磁碟機為C：、則自動指派會在C：磁碟機（C：\scmnt\）下建立磁碟區掛載點。共享磁碟不支援自動指派。

屬性	說明
指派磁碟機代號	將磁碟掛載到您在鄰近下拉式清單中選取的磁碟機。
使用Volume掛載點	將磁碟掛載到您在鄰近欄位中指定的磁碟機路徑。 磁碟區掛載點的根目錄必須由您建立磁碟的主機擁有。
請勿指派磁碟機代號或磁碟區掛載點	如果您偏好在Windows中手動掛載磁碟、請選擇此選項。
LUN大小	指定LUN大小；至少150 MB。 在鄰近的下拉式清單中選取MB、GB或TB。
針對裝載此LUN的磁碟區使用精簡配置	精簡配置LUN。 資源隨需配置一次只會配置所需的儲存空間、讓LUN能夠有效率地擴充至最大可用容量。 請確定磁碟區上有足夠的可用空間、以容納您認為需要的所有LUN儲存設備。
選擇分割區類型	選取「Guid分割表」的GPT分割區、或「主開機記錄」的「MBR-分割區」。 在Windows Server容錯移轉叢集中、MBR分區可能會導致錯誤對齊問題。 <div>  <p>不支援統一化可延伸韌體介面（UEFI）分割磁碟。</p> </div>

8. 在「Map LUN（對應LUN）」頁面中、選取主機上的iSCSI或FC啟動器：

在此欄位中...	執行此動作...
主機	按兩下叢集群組名稱以顯示下拉式清單、其中會顯示屬於叢集的主機、然後選取啟動器的主機。 此欄位只有在Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用LUN時才會顯示。
選擇主機啟動器	選取* Fibre Channel*或* iscsi *、然後選取主機上的啟動器。 如果您使用FC搭配多重路徑I/O（MPIO）、則可以選取多個FC啟動器。

9. 在「群組類型」頁面中、指定要將現有的igroup對應至LUN、或是建立新的igroup：

選取...	如果...
為選取的啟動器建立新的igroup	您想要為選取的啟動器建立新的igroup。
選擇現有的igroup或為選取的啟動器指定新的igroup	您想要為選取的啟動器指定現有的igroup、或使用您指定的名稱建立新的igroup。 在* igroup name*欄位中輸入igroup名稱。輸入現有igroup名稱的前幾個字母、以自動填寫欄位。

10. 在「摘要」頁面中、檢閱您的選擇、然後按一下「完成」。

實體建立LUN、並將其連接至主機上的指定磁碟機或磁碟機路徑。SnapCenter

調整磁碟大小

您可以隨著儲存系統的需求變更而增加或減少磁碟的大小。

關於此工作

- 對於精簡配置的LUN、ONTAP 將以最大大小顯示LUN幾何大小。
- 對於完整配置的LUN、可擴充的大小（磁碟區中可用的大小）會顯示為最大大小。
- 具有MBR-型分割區的LUN大小上限為2 TB。
- 具有GPT型分割區的LUN儲存系統大小上限為16 TB。
- 在調整LUN大小之前、最好先建立Snapshot複本。
- 如果您需要從調整LUN大小之前所製作的Snapshot複本還原LUN、SnapCenter 則會自動將LUN重新調整為Snapshot複本的大小。

還原作業完成後、調整大小後新增至LUN的資料必須從調整大小後所製作的Snapshot複本中還原。

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. 從主機下拉式清單中選取主機。

隨即列出磁碟。

4. 選取您要調整大小的磁碟、然後按一下「調整大小」。
5. 在「調整磁碟大小」對話方塊中、使用滑桿工具來指定磁碟的新大小、或是在「大小」欄位中輸入新的大小。



如果您手動輸入大小、則必須在適當啟用「縮小或擴充」按鈕之前、先在「大小」欄位外按一下。此外、您必須按一下MB、GB或TB以指定測量單位。

6. 如果您對輸入項目滿意、請視需要按一下*縮小*或*展開*。

可重新調整磁碟大小。SnapCenter

連接磁碟

您可以使用「連線磁碟」精靈、將現有的LUN連線至主機、或重新連線已中斷連線的LUN。

您需要的是什麼

- 您必須已在儲存系統上啟動FC或iSCSI服務。
- 如果您使用iSCSI、則必須已與儲存系統建立iSCSI工作階段。
- 除非Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用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容錯移轉叢集主機共用、則您必須連接擁有叢集群組的主機上的磁碟。
- Windows外掛程式只需安裝在要連接磁碟的主機上。

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*下拉式清單中選取主機。
4. 按一下「連線」。

「連線磁碟」精靈隨即開啟。

5. 在LUN Name（LUN名稱）頁面中、識別要連線的LUN：

在此欄位中...	執行此動作...
儲存系統	選取LUN的SVM。
LUN路徑	按一下*瀏覽*以選取包含LUN的磁碟區完整路徑。
LUN名稱	輸入LUN的名稱。
叢集大小	選取叢集的LUN區塊配置大小。 叢集大小取決於作業系統和應用程式。
LUN標籤	（可選）輸入LUN的描述性文字。

6. 在「磁碟類型」頁面中、選取磁碟類型：

選取...	如果...
專用磁碟	LUN只能由一部主機存取。
共享磁碟	LUN由Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用。 您只需要將磁碟連接至容錯移轉叢集中的一部主機。
叢集共用Volume (CSV)	LUN由使用CSV的Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用。 請確定您要連線至磁碟的主機是叢集群組的擁有者。

7. 在「磁碟機內容」頁面中、指定磁碟機內容：

屬性	說明
自動指派	讓SnapCenter 我們根據系統磁碟機自動指派磁碟區掛載點。 例如、如果您的系統磁碟機為C：、則自動指派內容會在C：磁碟機（C：\scmnpt\）下建立磁碟區掛載點。共享磁碟不支援自動指派內容。
指派磁碟機代號	將磁碟掛載到您在鄰近下拉式清單中選取的磁碟機。
使用Volume掛載點	將磁碟掛載到您在鄰近欄位中指定的磁碟機路徑。 磁碟區掛載點的根目錄必須由您建立磁碟的主機擁有。
請勿指派磁碟機代號或磁碟區掛載點	如果您偏好在Windows中手動掛載磁碟、請選擇此選項。

8. 在「Map LUN（對應LUN）」頁面中、選取主機上的iSCSI或FC啟動器：

在此欄位中...	執行此動作...
主機	按兩下叢集群組名稱以顯示下拉式清單、其中會顯示屬於叢集的主機、然後選取啟動器的主機。 此欄位只有在Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用LUN時才會顯示。

在此欄位中...	執行此動作...
選擇主機啟動器	<p>選取* Fibre Channel*或* iscsi *、然後選取主機上的啟動器。</p> <p>如果您使用FC搭配MPIO、則可以選取多個FC啟動器。</p>

9. 在「群組類型」頁面中、指定要將現有的igroup對應至LUN、還是要建立新的igroup：

選取...	如果...
為選取的啟動器建立新的igroup	您想要為選取的啟動器建立新的igroup。
選擇現有的igroup或為選取的啟動器指定新的igroup	<p>您想要為選取的啟動器指定現有的igroup、或使用您指定的名稱建立新的igroup。</p> <p>在* igroup name*欄位中輸入igroup名稱。輸入現有igroup名稱的前幾個字母、以自動填寫欄位。</p>

10. 在「摘要」頁面中、檢閱您的選擇、然後按一下「完成」。

將LUN連接到主機上指定的磁碟機或磁碟機路徑。SnapCenter

中斷磁碟連線

您可以中斷LUN與主機的連線、而不影響LUN的內容、但有一項例外：如果您在將實體複本分割之前中斷連線、則會遺失該實體複本的內容。

您需要的是什麼

- 請確定任何應用程式都未使用LUN。
- 請確定未使用監控軟體監控LUN。
- 如果LUN是共享的、請務必從LUN移除叢集資源相依性、並確認叢集中的所有節點都已開啟電源、正常運作且可供SnapCenter使用。

關於此工作

如果您中斷SnapCenter 連接已建立的FlexClone Volume中的LUN、且該磁碟區上沒有連接其他LUN、SnapCenter 則會刪除該磁碟區。在中斷LUN連線之前SnapCenter、將會顯示一則訊息、警告您FlexClone Volume可能會被刪除。

為了避免自動刪除FlexClone Volume、您應該在中斷連接最後一個LUN之前、重新命名該磁碟區。當您重新命名Volume時、請務必變更多個字元、而非僅變更名稱中的最後一個字元。

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*下拉式清單中選取主機。

隨即列出磁碟。

4. 選取您要中斷連線的磁碟、然後按一下「中斷連線」。
5. 在「中斷磁碟連線」對話方塊中、按一下「確定」。

中斷磁碟連線。SnapCenter

刪除磁碟

您可以在不再需要時刪除磁碟。刪除磁碟之後、您無法取消刪除該磁碟。

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*下拉式清單中選取主機。

隨即列出磁碟。

4. 選取您要刪除的磁碟、然後按一下*刪除*。
5. 在刪除磁碟對話方塊中、按一下*確定*。

系統會刪除磁碟。SnapCenter

建立及管理SMB共用區

若要在儲存虛擬機器（SVM）上設定SMB3共用區、您可以使用SnapCenter 物件使用者介面或PowerShell Cmdlet。

*最佳實務做法：*建議使用Cmdlet、因為它可讓您利用SnapCenter 隨附的範本來自動化共用組態。

這些範本會封裝磁碟區和共用組態的最佳實務做法。您可以在安裝資料夾的「範本」資料夾中找到適用於SnapCenter Windows的「版本資訊」套件的範本。



如果您覺得這樣做很舒服、可以依照所提供的模型來建立自己的範本。建立自訂範本之前、您應該先檢閱Cmdlet文件中的參數。

建立SMB共用區

您可以使用SnapCenter 「不共用」頁面、在儲存虛擬機器（SVM）上建立SMB3共用區。

您無法使用SnapCenter 支援功能來備份SMB共用區上的資料庫。SMB支援僅限於資源配置。

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「共用」。
3. 從*儲存虛擬機器*下拉式清單中選取SVM。
4. 按一下「新增」。

「新增共用」對話方塊隨即開啟。

5. 在「新共用」對話方塊中、定義共用：

在此欄位中...	執行此動作...
說明	輸入共用的說明文字。
共用名稱	輸入共用名稱、例如test_Share。 您為共用區輸入的名稱也會用作磁碟區名稱。 共用名稱： <ul style="list-style-type: none"> • 必須是utf-8字串。 • 不得包含下列字元：控制字元從0x00到0x1F（含）、0x22（雙引號）和特殊字元 \ / [] : (vertical bar) < > + = ; , ?
共用路徑	<ul style="list-style-type: none"> • 按一下欄位以輸入新的檔案系統路徑、例如/。 • 按兩下欄位、從現有檔案系統路徑清單中選取。

6. 當您對輸入項目感到滿意時、請按一下*確定*。

此功能可在SVM上建立SMB共用區。SnapCenter

刪除SMB共用區

您可以在不再需要SMB共用時刪除它。

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「共用」。
3. 在「共用」頁面中、按一下*儲存虛擬機器*欄位、顯示下拉式清單、其中包含可用的儲存虛擬機器（SVM）、然後選取您要刪除之共用的SVM。
4. 從SVM上的共用清單中、選取您要刪除的共用、然後按一下*刪除*。
5. 在刪除共用對話方塊中、按一下*確定*。

支援從SVM刪除SMB共用區。SnapCenter

回收儲存系統上的空間

雖然NTFS會在刪除或修改檔案時追蹤LUN上的可用空間、但不會向儲存系統報告新資訊。您可以在Windows主機的外掛程式上執行空間回收PowerShell Cmdlet、以確保新釋出的區塊已標示為可用於儲存設備。

如果您是在遠端外掛程式主機上執行Cmdlet、則必須執行SnapCenterOpen-SMConnection Cmdlet、才能開啟SnapCenter 連線至該伺服器。

您需要的是什麼

- 在執行還原作業之前、您必須確保空間回收程序已完成。
- 如果LUN由Windows Server容錯移轉叢集中的主機共用、則必須在擁有叢集群組的主機上執行空間回收。
- 為了獲得最佳儲存效能、您應該儘可能頻繁地執行空間回收。

您應確保已掃描整個NTFS檔案系統。

關於此工作

- 空間回收既耗時又佔用大量CPU資源、因此通常最好是在儲存系統和Windows主機使用率較低時執行作業。
- 空間回收幾乎可回收所有可用空間、但不能100%回收。
- 您不應在執行空間回收的同時執行磁碟重組。

這樣做可能會拖慢回收程序。

步驟

在應用程式伺服器PowerShell命令提示字元中、輸入下列命令：

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

drive_path是對應至LUN的磁碟機路徑。

使用PowerShell Cmdlet來配置儲存設備

如果您不想使用SnapCenter 現象GUI來執行主機資源配置和空間回收工作、可以使用SnapCenter 適用於Microsoft Windows的更新程式所提供的PowerShell Cmdlet。您可以直接使用Cmdlet或將Cmdlet新增至指令碼。

如果您是在遠端外掛程式主機上執行Cmdlet、則必須執行SnapCenter 《The支援不中斷連線指令程式》、才能開啟與SnapCenter 該伺服器的連線。

您可以執行_Get-Help命令name_來取得可搭配Cmdlet使用之參數及其說明的相關資訊。或者、您也可以參閱"[《軟件指令程式參考指南》 SnapCenter](#)"。

如果SnapCenter 由於從SnapDrive 伺服器移除適用於Windows的功能、導致無法使用任何版本的功能、請參閱"[解除安裝適用於Windows的功能時、無法使用的Cmdlet SnapCenter SnapDrive](#)"。

在VMware環境中配置儲存設備

您可以在SnapCenter VMware環境中使用適用於Microsoft Windows的解決方案、來建立及管理LUN、以及管理Snapshot複本。

支援的VMware來賓作業系統平台

- 支援的Windows Server版本
- Microsoft叢集組態

使用Microsoft iSCSI軟體啟動器時、VMware最多支援16個節點、或使用FC最多支援兩個節點

- RDM LUN

對於一般RDM、最多可支援56個RDM LUN、四個LSI Logic SCSI控制器、或是在VMware VM的Windows組態中、使用三個LSI Logic SCSI控制器的42個RDM LUN

支援VMware半虛擬SCSI控制器。RDM磁碟可支援256個磁碟。

如需支援版本的最新資訊、請參閱 ["NetApp 互通性對照表工具"](#)。

VMware ESXi伺服器相關限制

- 不支援在使用ESXi認證的虛擬機器上、於Microsoft叢集上安裝Windows外掛程式。

在叢集式虛擬機器上安裝Windows外掛程式時、您應該使用vCenter認證。

- 所有叢集式節點都必須使用相同的目標ID（位於虛擬SCSI介面卡上）來處理同一個叢集式磁碟。
- 當您在外掛程式for Windows之外建立RDM LUN時、必須重新啟動外掛程式服務、使其能夠辨識新建立的磁碟。
- 您無法在VMware來賓作業系統上同時使用iSCSI和FC啟動器。

執行不必要的vCenter權限SnapCenter

您應該在主機上擁有下列vCenter權限、以便在客體作業系統中執行RDM作業：

- 資料存放區：移除檔案
- 主機：組態>儲存分割區組態
- 虛擬機器：組態

您必須將這些權限指派給Virtual Center Server層級的角色。您指派這些權限的角色無法指派給沒有root權限的任何使用者。

指派這些權限之後、您就可以在客體作業系統上安裝Windows外掛程式。

管理Microsoft叢集中的FC RDM LUN

您可以使用Windows外掛程式來管理使用FC RDM LUN的Microsoft叢集、但必須先在外掛程式之外建立共用

的RDM仲裁和共用儲存設備、然後將磁碟新增至叢集的虛擬機器。

從ESXi 5.5開始、您也可以使用ESX iSCSI和FCoE硬體來管理Microsoft叢集。適用於Windows的外掛程式包含Microsoft叢集的隨裝即用支援。

需求

當您符合特定組態需求時、適用於Windows的外掛程式會在兩部不同的虛擬機器上使用FC RDM LUN來支援Microsoft叢集、這些虛擬機器屬於兩部不同的ESX或ESXi伺服器、也稱為跨機箱叢集。

- 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。
- 兩部ESX或ESXi伺服器之間必須至少共用一個VMware虛擬機器檔案系統（VMFS）資料存放區。
- VMware建議在FC SAN上建立共用資料存放區。

如有必要、也可透過iSCSI建立共用資料存放區。

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

您無法將虛擬磁碟用於共享儲存設備。

- 叢集中的每個虛擬機器上、必須以實體相容模式設定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。如果現有的LSI Logic SAS控制器只有其中一種類型存在、且已連接至C：磁碟機、則共享LUN無法使用。

VMware Microsoft叢集不支援半虛擬化類型的SCSI控制器。



在實體相容模式下、將SCSI控制器新增至虛擬機器上的共享LUN時、您必須在VMware Infrastructure Client中選取*原始裝置對應*（RDM）選項、而非*建立新磁碟*選項。

- Microsoft虛擬機器叢集不能是VMware叢集的一部分。
- 在屬於Microsoft叢集的虛擬機器上安裝Windows外掛程式時、您必須使用vCenter認證、而非ESX或ESXi認證。
- Windows外掛程式無法使用多個主機的啟動器建立單一igroup。

必須先在儲存控制器上建立包含所有ESXi主機啟動器的igroup、然後再建立將用作共用叢集磁碟的RDM LUN。

- 請確定您使用FC啟動器在ESXi 5.0上建立RDM LUN。

建立RDM LUN時、會使用ALUA建立啟動器群組。

限制

適用於Windows的外掛程式可在屬於不同ESX或ESXi伺服器的不同虛擬機器上、使用FC/iSCSI RDM LUN來支

援Microsoft叢集。



ESX 5.5i之前的版本不支援此功能。

- Windows外掛程式不支援ESX iSCSI和NFS資料存放區上的叢集。
- 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叢集中的共享磁碟不支援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進行虛擬機器移轉。
- Windows外掛程式不支援Microsoft叢集中虛擬機器上的MPIO。

建立共享的FC RDM LUN

在使用FC RDM LUN在Microsoft叢集中的節點之間共用儲存設備之前、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。

共用磁碟並非使用Windows的外掛程式建立。您應該建立共享LUN、然後將其新增至叢集中的每個虛擬機器。如需相關資訊、請參閱 ["跨實體主機叢集虛擬機器"](#)。

版權資訊

Copyright © 2024 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。