



備份 SAP HANA 資源

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snapcenter-61/protect-hana/task_back_up_sap_hana_resources.html on November 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

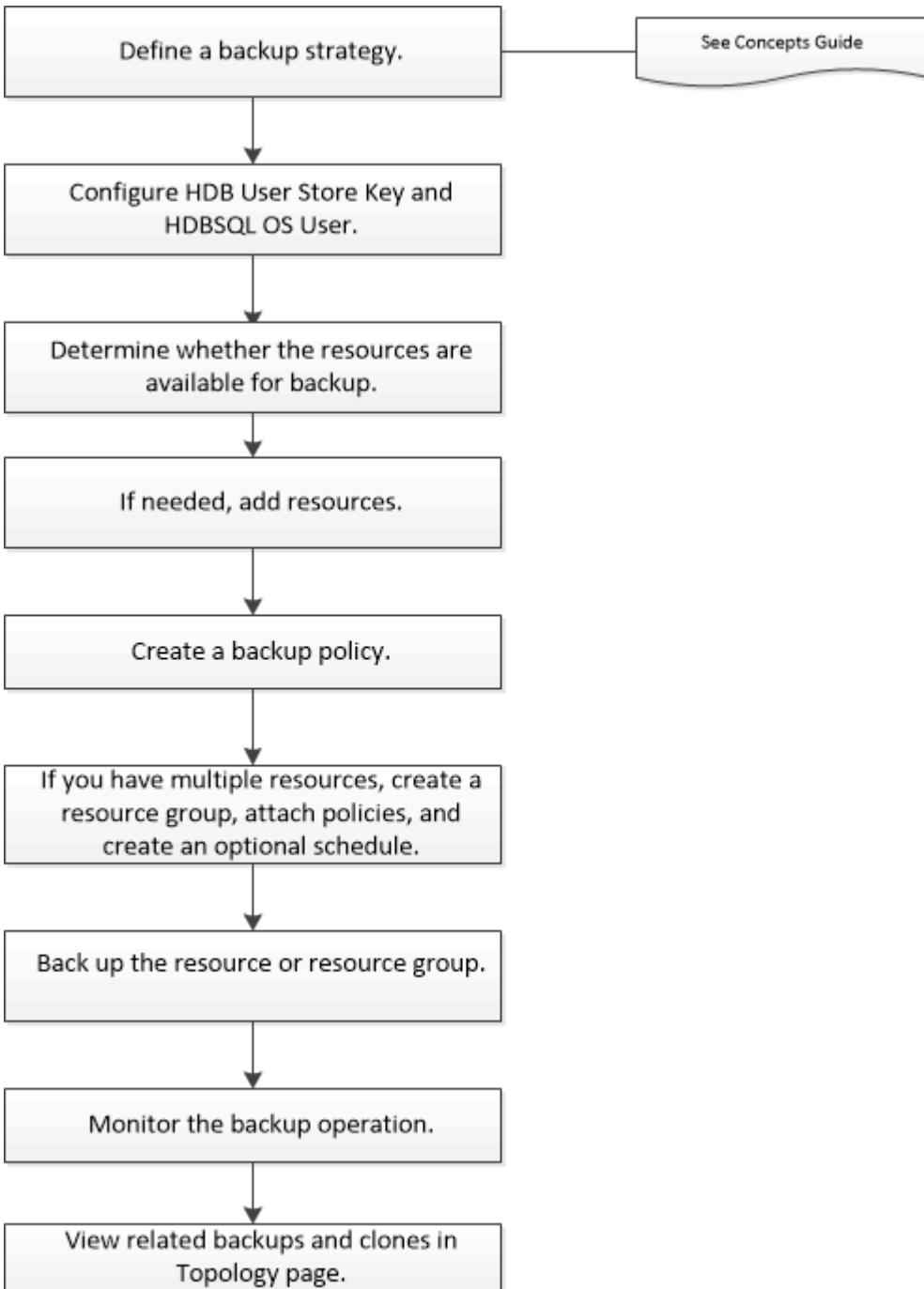
備份 SAP HANA 資源	1
備份 SAP HANA 資源	1
為 SAP HANA 資料庫設定 HDB 用戶儲存金鑰和 HDBSQL OS 用戶	2
發現資源並準備多租戶資料庫容器以進行資料保護	2
自動發現資料庫	2
準備多租戶資料庫容器以進行資料保護	3
手動將資源新增至插件主機	4
為 SAP HANA 資料庫建立備份策略	6
建立資源組並附加策略	9
在 ASA r2 系統上建立資源組並啟用 SAP HANA 資源的二級保護	13
使用 PowerShell cmdlet 為 SAP HANA 資料庫建立儲存系統連線和憑證	15
備份 SAP HANA 資料庫	17
備份資源組	23
監控 SAP HANA 資料庫備份作業	24
在活動窗格中監控 SAP HANA 資料庫上的資料保護操作	25
取消 SAP HANA 的備份作業	25
在拓樸頁面中查看 SAP HANA 資料庫備份和克隆	26

備份 SAP HANA 資源

備份 SAP HANA 資源

您可以建立資源（資料庫）或資源組的備份。備份工作流程包括規劃、識別要備份的資料庫、管理備份策略、建立資源群組和附加策略、建立備份以及監控作業。

以下工作流程顯示了執行備份作業必須遵循的順序：



您也可以手動或在腳本中使用 PowerShell cmdlet 來執行備份、還原和複製作業。SnapCenter cmdlet 說明和 cmdlet 參考資訊包含更多有關 PowerShell cmdlet 的資訊。<https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter->

為 SAP HANA 資料庫設定 HDB 用戶儲存金鑰和 HDBSQL OS 用戶

您必須設定 HDB User Store Key 和 HDBSQL OS User 才能對 SAP HANA 資料庫執行資料保護作業。

開始之前

- 如果 SAP HANA 資料庫未配置 HDB 安全用戶儲存金鑰和 HDB SQL OS 用戶，則只有自動發現的資源才會出現紅色掛鎖圖示。如果在後續的發現操作中發現配置的 HDB 安全使用者儲存金鑰不正確或未提供對資料庫本身的存取權限，則紅色掛鎖圖示將重新出現。
- 您必須設定 HDB 安全使用者儲存金鑰和 HDB SQL OS 使用者才能保護資料庫或將其新增至資源群組以執行資料保護操作。
- 您必須設定 HDB SQL OS 使用者才能存取系統資料庫。如果 HDB SQL OS 使用者配置為僅存取租用戶資料庫，則發現操作將會失敗。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇“適用於 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 外掛程式”。
- 在資源頁面中，從*檢視*清單中選擇資源類型。
- (可選) 點擊  並選擇主機名稱。

然後您可以點擊  關閉篩選器窗格。

- 選擇資料庫，然後按一下*配置資料庫*。
- 在設定資料庫設定部分，輸入 HDB 安全使用者儲存金鑰。



顯示插件主機名，並且 HDB SQL OS 用戶自動填入 <sid>adm。

- 按一下“確定”。

您可以從拓樸頁面修改資料庫配置。

發現資源並準備多租戶資料庫容器以進行資料保護

自動發現資料庫

資源是 Linux 主機上由 SnapCenter 管理的 SAP HANA 資料庫和非資料磁碟區。發現可用的 SAP HANA 資料庫後，您可以將這些資源新增至資源組以執行資料保護操作。

開始之前

- 您必須已經完成安裝 SnapCenter 伺服器、新增 HDB 使用者儲存金鑰、新增主機和設定儲存系統連線等任務。
- 您必須已在 Linux 主機上設定 HDB 安全使用者儲存金鑰和 HDB SQL OS 使用者。

- 您必須使用 SID adm user 設定 HDB 使用者儲存金鑰。例如，對於SID為A22的HANA系統，HDB User Store Key必須配置為a22adm。
- SAP HANA 資料庫的SnapCenter插件不支援自動發現駐留在 RDM/VMDK 虛擬環境中的資源。手動新增資料庫時必須提供虛擬環境的儲存資訊。

關於此任務

安裝外掛程式後，該Linux主機上的所有資源都會自動發現並顯示在資源頁面上。

自動發現的資源不能被修改或刪除。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇“SAP HANA 資料庫外掛程式”。
2. 在資源頁面中，從視圖清單中選擇資源類型。
3. (可選) 點擊**，然後選擇主機名稱。

然後您可以點擊** 關閉篩選窗格。

4. 按一下「刷新資源」以發現主機上可用的資源。

資源與資源類型、主機名稱、關聯資源群組、備份類型、政策和總體狀態等資訊一起顯示。

- 如果資料庫位於NetApp儲存空間且未受保護，則「整體狀態」欄位中顯示「未受保護」。
- 如果資料庫位於NetApp儲存系統上並受到保護，且沒有執行備份操作，則「整體狀態」欄位中會顯示「備份未執行」。否則，狀態將根據上次備份狀態變更為備份失敗或備份成功。



如果 SAP HANA 資料庫未配置 HDB 安全使用者儲存金鑰，則資源旁邊會出現紅色掛鎖圖示。如果在後續的發現操作中發現配置的 HDB 安全使用者儲存金鑰不正確或未提供對資料庫本身的存在權限，則紅色掛鎖圖示將重新出現。



如果資料庫在SnapCenter之外重新命名，則必須刷新資源。

完成後

您必須設定 HDB 安全使用者儲存金鑰和 HDBSQL OS 使用者才能保護資料庫或將其新增至資源群組以執行資料保護作業。

["為 SAP HANA 資料庫設定 HDB 用戶儲存金鑰和 HDBSQL OS 用戶"](#)

準備多租戶資料庫容器以進行資料保護

直接在SnapCenter中註冊的 SAP HANA 主機，安裝或升級 SAP HANA 資料庫的SnapCenter插件將觸發主機上資源的自動發現。安裝或升級插件後，對於位於插件主機上的每個多租戶資料庫容器 (MDC) 資源，將自動發現具有不同 GUID 格式的另一個 MDC 資源並在SnapCenter中註冊。新資源將處於「鎖定」狀態。

關於此任務

例如，在SnapCenter 4.2 中，如果 E90 MDC 資源位於插件主機上並手動註冊，則升級到SnapCenter 4.3 後，將在SnapCenter中發現並註冊另一個具有不同 GUID 的 E90 MDC 資源。



與SnapCenter 4.2 及更早版本的資源相關的備份必須保留，直到保留期到期。保留期到期後，您可以刪除舊的 MDC 資源並繼續管理新的自動發現的 MDC 資源。

`Old MDC resource`是SnapCenter 4.2 或更早版本中手動新增的插件主機的 MDC 資源。

執行下列步驟開始使用SnapCenter 4.3 中發現的新資源進行資料保護作業：

步驟

1. 在「資源」頁面中，選擇已將備份新增至早期SnapCenter版本的舊 MDC 資源，然後從「拓樸」頁面將其置於「維護模式」。

如果資源是資源組的一部分，則將資源組置於「維護模式」。

2. 透過從「資源」頁面中選擇新資源來配置升級到SnapCenter 4.3 後發現的新 MDC 資源。

「新 MDC 資源」是SnapCenter伺服器和插件主機升級到 4.3 後發現的新 MDC 資源。對於給定主機，新的 MDC 資源可以被識別為與舊 MDC 資源具有相同 SID 的資源，並且在資源頁面中旁邊帶有紅色掛鎖圖示。

3. 透過選擇保護策略、計劃和通知設定來保護升級到SnapCenter 4.3 後發現的新 MDC 資源。
4. 根據保留設定刪除在SnapCenter 4.2 或更早版本中建立的備份。
5. 從拓樸頁面中刪除資源組。
6. 從資源頁面中刪除舊的 MDC 資源。

例如，如果主快照保留期為 7 天，次要快照保留期為 45 天，則 45 天結束後，刪除所有備份後，必須刪除資源組和舊的 MDC 資源。

相關資訊

["為 SAP HANA 資料庫設定 HDB 用戶儲存金鑰和 HDBSQL OS 用戶"](#)

["在拓樸頁面中查看 SAP HANA 資料庫備份和克隆"](#)

手動將資源新增至插件主機

某些 HANA 實例不支援自動發現。您必須手動新增這些資源。

開始之前

- 您必須完成安裝SnapCenter伺服器、新增主機、設定儲存系統連線以及新增 HDB 使用者儲存金鑰等任務。
- 對於 SAP HANA 系統複製，建議將該 HANA 系統的所有資源新增至一個資源組中，並進行資源組備份。這可確保接管故障復原模式期間的無縫備份。

["建立資源組並附加策略" 。](#)

關於此任務

以下配置不支援自動發現：

- RDM 和 VMDK 佈局



一旦發現上述資源，則不支援對這些資源進行資料保護操作。

- HANA 多主機配置
- 同一主機上的多個實例
- 多層横向擴展 HANA 系統複製
- 系統複製模式下的級聯複製環境

步驟

1. 在左側導覽窗格中，從下拉清單中選擇適用於 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 插件，然後按一下「資源」。
2. 在資源頁面中，按一下*新增 SAP HANA 資料庫*。
3. 在提供資源詳細資訊頁面中，執行以下操作：

對於這個領域...	這樣做...
資源類型	輸入資源類型。資源類型包括單容器、多租戶資料庫容器 (MDC) 和非資料磁碟區。
HANA 系統名稱	輸入描述性的 SAP HANA 系統名稱。僅當您選擇了單容器或 MDC 資源類型時，此選項才可用。
SID	輸入系統 ID (SID)。已安裝的 SAP HANA 系統由單一 SID 識別。
插件主機	選擇插件主機。
HDB 安全用戶儲存金鑰	輸入密鑰以連接到 SAP HANA 系統。 此密鑰包含連接資料庫的登入資訊。 對於 SAP HANA 系統複製，未驗證輔助使用者金鑰。這將在接管期間使用。
HDBSQL 作業系統用戶	輸入配置了 HDB 安全用戶儲存金鑰的使用者名稱。對於 Windows，HDBSQL OS 使用者必須是 SYSTEM 使用者。因此，您必須為 SYSTEM 使用者配置 HDB 安全性使用者儲存金鑰。

4. 在「提供儲存佔用空間」頁面中，選擇儲存系統並選擇一個或多個磁碟區、LUN 和 qtree，然後按一下「儲存」。

可選：您可以點擊 * * 圖示用於從其他儲存系統新增更多磁碟區、LUN 和 qtree。

5. 查看摘要，然後按一下「完成」。

資料庫與 SID、插件主機、相關資源群組和策略以及總體狀態等資訊一起顯示

如果您想讓使用者存取資源，您必須將資源指派給使用者。這使用戶能夠對分配給他們的資產執行他們有權限執行的操作。

"新增使用者或群組並分配角色和資產"

新增資料庫後，您可以修改 SAP HANA 資料庫詳細資訊。

如果存在與 SAP HANA 資源關聯的備份，則您無法修改以下內容：

- 多租用戶資料庫容器 (MDC)：SID 或 HDBSQL 用戶端（外掛程式）主機
- 單容器：SID 或 HDBSQL 用戶端（外掛程式）主機
- 非資料磁碟區：資源名稱、關聯 SID 或插件主機

為 SAP HANA 資料庫建立備份策略

在使用SnapCenter備份 SAP HANA 資料庫資源之前，您必須為要備份的資源或資源群組建立備份原則。備份策略是一組規則，用於控制如何管理、排程和保留備份。

開始之前

- 您必須已經定義了您的備份策略。

有關詳細信息，請參閱有關定義 SAP HANA 資料庫的資料保護策略的資訊。

- 您必須已完成安裝SnapCenter、新增主機、設定儲存系統連線和新增資源等任務，為資料保護做好準備。
- 如果您要將快照複製到映像或保管庫， SnapCenter管理員必須已為您指派來源磁碟區和目標磁碟區的 SVM。

此外，您還可以在策略中指定複製、腳本和應用程式設定。當您想要將該策略重新用於另一個資源群組時，這些選項可以節省時間。

- 查看SnapMirror主動同步特定的先決條件和限制。更多資訊請參閱 "[SnapMirror主動同步的物件限制](#)"。

關於此任務

- SAP HANA 系統複製

- 您可以保護主 SAP HANA 系統，並且可以執行所有資料保護操作。
- 您可以保護輔助 SAP HANA 系統，但無法建立備份。

故障轉移後，當輔助 SAP HANA 系統成為主 SAP HANA 系統時，可以執行所有資料保護操作。

您無法為 SAP HANA 資料卷建立備份，但SnapCenter會繼續保護非資料磁碟區 (NDV)。

- SnapLock

- 如果選擇了「保留備份副本特定天數」選項，則SnapLock保留期必須小於或等於上述保留天數。
- 指定快照鎖定期可防止在保留期到期之前刪除快照。這可能導致保留的快照數量超過策略中指定的數量。
- 對於ONTAP 9.12.1 及以下版本、作為復原的一部分從SnapLock Vault 快照建立的克隆將繼承SnapLock

Vault 到期時間。儲存管理員應在SnapLock到期後手動清理克隆。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「設定」。
2. 在「設定」頁面中，按一下「策略」。
3. 點選“新建”。
4. 在名稱頁面中，輸入策略名稱和詳細資訊。
5. 在「策略類型」頁面中，執行下列步驟：
 - 選擇儲存類型
 - 選擇備份類型：

如果你想...	這樣做...
使用快照技術建立備份	選擇*基於快照*。
執行資料庫完整性檢查	選擇*基於檔案的備份*。僅備份活躍租戶。

6. 在「快照和複製」頁面中，執行下列步驟：
 - 透過選擇*按需*、每小時、每日、*每週*或*每月*來指定方案類型。



您可以在建立資源組時指定備份作業的計畫（開始日期、結束日期和頻率）。這使您能夠建立共享相同策略和備份頻率的資源群組，還使您能夠為每個策略分配不同的備份計劃。



如果您已安排在凌晨 2:00，則夏令時 (DST) 期間不會觸發該計劃。

7. 在「快照和複製」頁面中，指定備份類型和在「備份類型」頁面中選擇的計畫類型的保留設定：

如果你想...	然後...
保留一定數量的快照	<p>選擇*要保留的副本*，然後指定要保留的快照數量。</p> <p>如果快照數量超過指定數量，則先刪除最舊的快照。</p> <p> 最大保留值為 1018。如果保留設定的值高於ONTAP版本支援的值，則備份將會失敗。</p>
	<p> 對於基於 Snapshot 副本的備份，如果您打算啟用SnapVault複製，則必須將保留計數設為 2 或更高。如果將保留計數設為 1，則保留操作可能會失敗，因為第一個快照是SnapVault關係的參考快照，直到較新的快照複製到目標。</p>
	<p> 對於 SAP HANA 系統複製，建議將 SAP HANA 系統的所有資源新增至一個資源組。這可確保保留正確數量的備份。</p>
	<p> 對於 SAP HANA 系統複製，拍攝的快照總數將等於資源組的保留設定。最舊 Snapshot 的刪除取決於最舊 Snapshot 位於哪個節點。例如，對於具有 SAP HANA 系統複製主伺服器和 SAP HANA 系統複製輔助伺服器的資源群組，保留設定為 7。您一次最多可以拍攝 7 張快照，包含 SAP HANA 系統複製主快照和 SAP HANA 系統複製輔助快照。</p>
將快照保留一定天數	選擇*保留副本*，然後指定在刪除快照之前要保留快照的天數。
快照副本鎖定期	<p>選擇*Snapshot 副本鎖定期限*，並指定天、月或年。</p> <p>SnapLock保留期應少於 100 年。</p>

8. 選擇快照標籤。



您可以為遠端複製的主快照指派SnapMirror標籤，從而允許主快照將快照複製作業從SnapCenter卸載到ONTAP二級系統。無需在策略頁面中啟用SnapMirror或SnapVault選項即可完成此操作。

9. 對於基於 Snapshot 副本的備份，在「選擇輔助複製選項」部分中，選擇以下一個或兩個輔助複製選項：

對於這個領域...	這樣做...
*建立本機 Snapshot 副本後更新SnapMirror *	<p>選擇此欄位可在另一個磁碟區上建立備份集的鏡像副本（SnapMirror複製）。</p> <p>應為SnapMirror主動同步啟用此選項。</p> <p>如果ONTAP中的保護關係屬於鏡像和保險庫類型，並且您僅選擇此選項，則在主伺服器上建立的快照將不會傳輸到目標伺服器，但會在目標伺服器中列出。如果從目標中選擇此快照來執行復原操作，則會顯示所選保管/鏡像備份的輔助位置不可用的錯誤訊息。</p> <p>在二次複製期間， SnapLock到期時間會載入主SnapLock到期時間。</p> <p>點選拓樸頁面中的「刷新」按鈕可重新整理從ONTAP擷取的輔助和主SnapLock到期時間。</p> <p>看"在拓樸頁面中查看 SAP HANA 資料庫備份和克隆"。</p>
*建立本機 Snapshot 副本後更新SnapVault *	<p>選擇此選項可執行磁碟到磁碟備份複製（SnapVault備份）。</p> <p>在二次複製期間， SnapLock到期時間會載入主SnapLock到期時間。點選拓樸頁面中的「刷新」按鈕可重新整理從ONTAP擷取的輔助和主SnapLock到期時間。</p> <p>當僅在ONTAP的輔助節點（稱為SnapLock Vault）上配置SnapLock時，點擊拓樸頁面中的 刷新 按鈕將刷新從ONTAP檢索到的輔助節點上的鎖定期。</p> <p>有關SnapLock Vault 的更多信息，請參閱 "將 Snapshot 副本提交到保管庫目標上的 WORM"</p> <p>看"在拓樸頁面中查看 SAP HANA 資料庫備份和克隆"。</p>
錯誤重試次數	輸入操作停止之前允許的最大複製嘗試次數。



您應該在ONTAP中為二級儲存配置SnapMirror保留策略，以避免達到二級儲存上快照的最大限制。

10. 查看摘要，然後按一下「完成」。

建立資源組並附加策略

資源組是您必須新增要備份和保護的資源的容器。資源組可讓您同時備份與給定應用程式

相關的所有資料。任何資料保護作業都需要資源組。您還必須將一個或多個策略附加到資源組，以定義要執行的資料保護作業的類型。

關於此任務

- 若要建立 SAP HANA 系統複製備份，建議將 SAP HANA 系統的所有資源新增至一個資源組。這可確保接管故障復原模式期間的無縫備份。
- 對於ONTAP 9.12.1 及以下版本、作為復原的一部分從SnapLock Vault 快照建立的克隆將繼承SnapLock Vault 到期時間。儲存管理員應在SnapLock到期後手動清理克隆。
- 不支援將沒有SnapMirror主動同步的新資料庫新增至包含具有SnapMirror主動同步的資源的現有資源組。
- 不支援在SnapMirror主動同步的故障轉移模式下將新資料庫新增至現有資源組。您只能在常規或故障回復狀態下將資源新增至資源組。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇適當的外掛程式。
- 在資源頁面中，按一下「新資源組」。
- 在名稱頁面中，執行以下操作：

對於這個領域...	這樣做...
Name	<p>輸入資源組的名稱。</p> <p> 資源組名稱不應超過 250 個字元。</p>
標籤	<p>輸入一個或多個標籤，以協助您稍後搜尋資源組。</p> <p>例如，如果您將 HR 作為標籤新增至多個資源群組，稍後您可以找到與 HR 標籤關聯的所有資源群組。</p>
對 Snapshot 副本使用自訂名稱格式	<p>選取此複選框，然後輸入要用於快照名稱的自訂名稱格式。</p> <p>例如，customtext_resource group_policy_hostname 或 resource group_hostname。預設情況下，時間戳記會附加到快照名稱。</p>

- 在資源頁面中，從*主機*下拉清單中選擇主機名，從*資源類型*下拉清單中選擇資源類型。

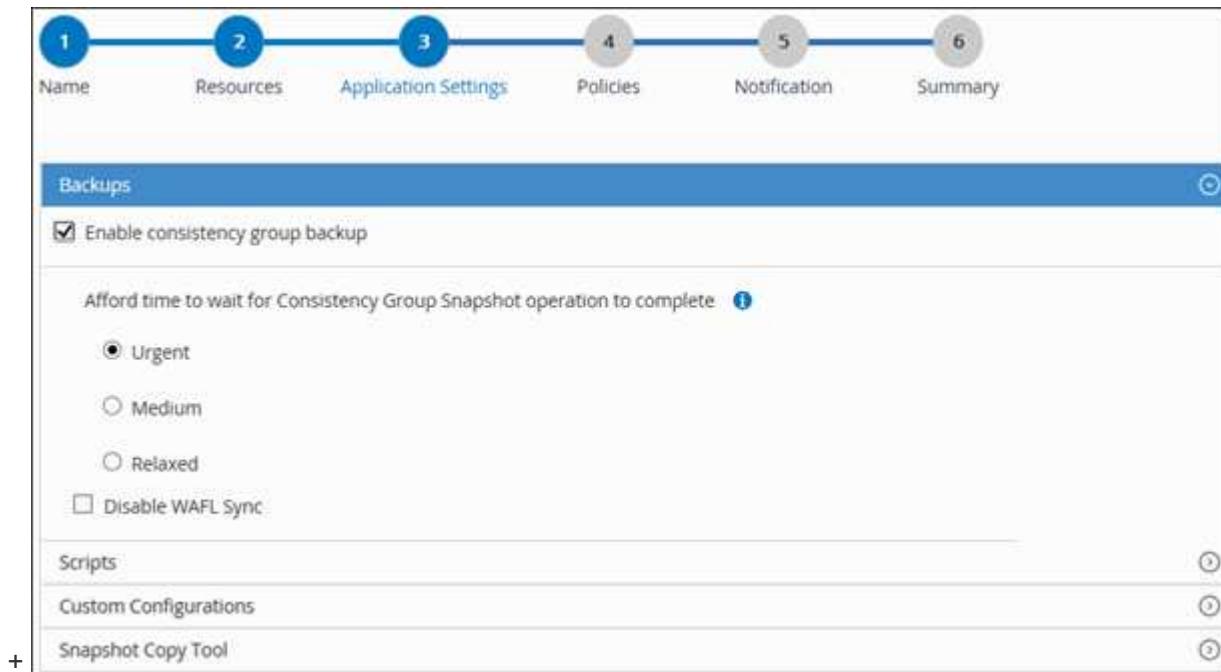
這有助於過濾螢幕上的信息。

- 從「可用資源」部分中選擇資源，然後按一下右箭頭將其移至「選定資源*」部分。
- 在應用程式設定頁面中，執行以下操作：

- 按一下“備份”箭頭以設定其他備份選項：

啟用一致性群組備份並執行下列任務：

對於這個領域...	這樣做...
留出時間等待一致性群組快照操作完成	<p>選擇「緊急」、「中」或「寬鬆」來指定等待快照操作完成的時間。</p> <p>緊急 = 5 秒，中等 = 7 秒，輕鬆 = 20 秒。</p>
禁用WAFL同步	選擇此項以避免強制使用WAFL一致點。



- 點擊“腳本”箭頭並輸入靜止、快照和取消靜止操作的前置和後置命令。您也可以輸入在發生故障時退出之前要執行的預命令。
- 按一下「自訂配置」箭頭並輸入使用此資源的所有資料保護操作所需的自訂鍵值對。

範圍	環境	描述
歸檔日誌啟用	(是/否)	啟用存檔日誌管理以刪除存檔日誌。
歸檔日誌保留	天數	<p>指定存檔日誌保留的天數。</p> <p>此設定必須等於或大於 NTAP_SNAPSHOT_RETENTIONS。</p>
歸檔日誌目錄	更改訊息目錄/日誌	指定包含存檔日誌的目錄的路徑。

範圍	環境	描述
ARCHIVE_LOG_EXT	檔案副檔名	指定存檔日誌檔案擴充長度。 例如，如果歸檔日誌為log_backup_0_0_0_0.1615185519429，且file_extension值為5，則日誌的副檔名將保留5位數，即16151。
ARCHIVE_LOG_RECURSIVE_SEARCH	(是/否)	啟用子目錄內的存檔日誌管理。 如果存檔日誌位於子目錄下，則應使用此參數。



SAP HANA Linux 外掛系統支援自訂鍵值對，但註冊為集中式 Windows 外掛程式的 SAP HANA 資料庫不支援自訂鍵值對。

- c. 點選*Snapshot Copy Tool*箭頭選擇建立快照的工具：

如果你想...	然後...
SnapCenter使用適用於 Windows 的插件並在建立快照之前將檔案系統置於一致狀態。對於 Linux 資源，此選項不適用。	選擇*具有檔案系統一致性的SnapCenter *。 此選項不適用於 SAP HANA 資料庫的SnapCenter 插件。
SnapCenter建立儲存等級 Snapshot	選擇“* 不具有檔案系統一致性的SnapCenter *”。
輸入要在主機上執行的命令來建立 Snapshot 副本。	選擇*其他*，然後輸入要在主機上執行的指令來建立Snapshot。

7. 在「策略」頁面中，執行以下步驟：

- a. 從下拉清單中選擇一個或多個策略。



您也可以透過點擊 * 來建立策略 *.

這些策略列在「為選定的策略配置計劃」部分中。

- b. 在配置計劃列中，按一下 * * 您想要配置的策略。
- c. 在為政策_policy_name_新增計劃對話方塊中，配置計劃，然後按一下*確定*。

其中，policy_name 是您選擇的政策的名稱。

配置的計劃列在「已套用的計劃」欄位中。

當第三方備份計畫與SnapCenter備份計畫重疊時，不支援第三方備份計畫。

- 在通知頁面中，從*電子郵件首選項*下拉清單中，選擇您想要傳送電子郵件的場景。

您也必須指定寄件者和收件者的電子郵件地址以及電子郵件的主題。必須在*設定* > *全域設定*中設定 SMTP 伺服器。

- 查看摘要，然後按一下「完成」。

在ASA r2 系統上建立資源組並啟用 SAP HANA 資源的二級保護

您應該建立資源組來新增ASA r2 系統上的資源。您也可以在建立資源組時配置輔助保護。

開始之前

- 您應該確保沒有將ONTAP 9.x 資源和ASA r2 資源新增至同一個資源群組。
- 您應該確保您沒有同時具有ONTAP 9.x 資源和ASA r2 資源的資料庫。

關於此任務

- 只有當登入使用者被指派到啟用了 **SecondaryProtection** 功能的角色時，才可以使用二級保護。
- 如果啟用了輔助保護，則在建立主一致性群組和輔助一致性群組時，資源群組將進入維護模式。建立主一致性群組和輔助一致性群組後，資源組將退出維護模式。
- SnapCenter不支援對克隆資源進行二次保護。

步驟

- 在左側導覽窗格中，選擇“資源”，然後從清單中選擇適當的插件。
- 在資源頁面中，按一下「新資源組」。
- 在名稱頁面中，執行以下操作：

- 在名稱欄位中輸入資源組的名稱。



資源組名稱不應超過 250 個字元。

- 在標籤欄位中輸入一個或多個標籤，以協助您稍後搜尋資源組。

例如，如果您將 HR 作為標籤新增至多個資源群組，稍後您可以找到與 HR 標籤關聯的所有資源群組。

- 選取此複選框，然後輸入要用於快照名稱的自訂名稱格式。

例如，customtext_resource group_policy_hostname 或 resource group_hostname。預設情況下，時間戳記會附加到快照名稱。

- 指定您不想備份的存檔日誌檔案的目標。



如果需要，您應該使用與應用程式中設定的完全相同的目的地，包括前綴。

- 在資源頁面中，從*主機*下拉清單中選擇資料庫主機名稱。



只有當成功發現資源時，該資源才會列在「可用資源」部分。如果您最近新增了資源，則只有在刷新資源清單後，它們才會出現在可用資源清單中。

5. 從可用資源部分選擇ASA r2 資源並將其移至選定資源部分。

6. 在應用程式設定頁面中，選擇備份選項。

7. 在「策略」頁面中，執行以下步驟：

a. 從下拉清單中選擇一個或多個策略。



您也可以透過點擊來建立策略 。

在「為選定策略配置計畫」部分中，列出了選定的策略。

b. 點選 在要設定計劃的策略的配置計劃列中。

c. 在為政策_policy_name_新增計劃視窗中，配置計劃，然後按一下*確定*。

其中，*policy_name* 是您選擇的政策的名稱。

配置的計劃列在「已套用的計劃」欄位中。

當第三方備份計畫與SnapCenter備份計畫重疊時，不支援第三方備份計畫。

8. 如果您選擇的策略啟用了二級保護，則會顯示二級保護頁面，您需要執行下列步驟：

a. 選擇複製策略的類型。



不支援同步複製策略。

b. 指定要使用的一致性組後綴。

c. 從目標叢集和目標 SVM 下拉選單中選擇要使用的對等叢集和 SVM。



SnapCenter不支援叢集和 SVM 對等連線。您應該使用 System Manager 或ONTAP CLI 來執行叢集和 SVM 對等連線。



如果資源已在SnapCenter之外受到保護，則這些資源將顯示在「輔助受保護資源」部分。

1. 在驗證頁面上，執行以下步驟：

a. 按一下「載入定位器」以載入SnapMirror或SnapVault卷，對二級儲存執行驗證。

b. 點選 在設定計劃列中設定策略所有計劃類型的驗證計劃。

c. 在新增驗證計畫 policy_name 對話方塊中，執行下列操作：

如果你想...	這樣做...
備份後運行驗證	選擇*備份後執行驗證*。
安排驗證	選擇*執行計劃驗證*，然後從下拉清單中選擇計劃類型。

- d. 選擇*在輔助位置驗證*以在輔助儲存系統上驗證您的備份。
- e. 按一下“確定”。

配置的驗證計劃列在「已套用的計劃」欄位中。

2. 在通知頁面中，從*電子郵件首選項*下拉清單中，選擇您想要傳送電子郵件的場景。

您也必須指定寄件者和收件者的電子郵件地址以及電子郵件的主題。如果要附加對資源組執行的操作的報告，請選擇*附加作業報告*。



對於電子郵件通知，您必須使用 GUI 或 PowerShell 命令 Set-SmSmtpServer 指定 SMTP 伺服器詳細資訊。

3. 查看摘要，然後按一下「完成」。

使用 PowerShell cmdlet 為 SAP HANA 資料庫建立儲存系統連線和憑證

在使用 PowerShell cmdlet 備份、還原或複製 SAP HANA 資料庫之前，必須建立儲存虛擬機器 (SVM) 連線和憑證。

開始之前

- 您應該已經準備好 PowerShell 環境來執行 PowerShell cmdlet。
- 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。

步驟

1. 使用 Open-SmConnection cmdlet 啟動 PowerShell 連線會話。

```
PS C:\> Open-SmStorageConnection
```

2. 使用 Add-SmStorageConnection cmdlet 建立與儲存系統的新連線。

```
PS C:\> Add-SmStorageConnection -StorageType DataOntap -Type DataOntap  
-OntapStorage 'scsnfssvm' -Protocol Https -Timeout 60
```

3. 使用 Add-SmCredential cmdlet 建立新憑證。

此範例顯示如何使用 Windows 憑證建立名為 FinanceAdmin 的新憑證：

```
PS C:\> Add-SmCredential -Name FinanceAdmin -AuthMode Windows  
-Credential sddev\administrator
```

4. 將 SAP HANA 通訊主機新增至SnapCenter伺服器。

```
PS C:\> Add-SmHost -HostName 10.232.204.61 -OSType Windows -RunAsName  
FinanceAdmin -PluginCode hana
```

5. 在主機上安裝軟體套件和適用於 SAP HANA 資料庫的SnapCenter插件。

對於 Linux：

```
PS C:\> Install-SmHostPackage -HostNames 10.232.204.61 -ApplicationCode  
hana
```

對於 Windows：

```
Install-SmHostPackage -HostNames 10.232.204.61 -ApplicationCode hana  
-FilesystemCode scw -RunAsName FinanceAdmin
```

6. 設定 HDBSQL 客戶端的路徑。

對於 Windows：

```
PS C:\> Set-SmConfigSettings -Plugin -HostName 10.232.204.61 -PluginCode  
hana -configSettings @{"HANA_HDBSQL_CMD" = "C:\Program  
Files\sap\hdbcclient\hdbsql.exe"}
```

對於 Linux：

```
Set-SmConfigSettings -Plugin -HostName scs-hana.gdl.englabs.netapp.com  
-PluginCode hana -configSettings  
@{ "HANA_HDBSQL_CMD"="/usr/sap/hdbcclient/hdbsql" }
```

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](#)"。

備份 SAP HANA 資料庫

如果資源尚未屬於任何資源群組，您可以從資源頁面備份該資源。

開始之前

- 您必須已經建立了備份策略。
- 如果要備份與二級儲存具有 SnapMirror 關係的資源，則指派給儲存使用者的 ONTAP 角色應包括「`snapmirror all`」權限。但是，如果您使用“`vsadmin`”角色，則不需要“`snapmirror all`”權限。
- 對於基於 Snapshot 副本的備份作業，請確保所有租用戶資料庫均有效且處於活動狀態。
- 若要建立 SAP HANA 系統複製備份，建議將 SAP HANA 系統的所有資源新增至一個資源組。這可確保接管故障復原模式期間的無縫備份。

["建立資源組並附加策略"](#) 。

["備份資源組"](#)

- 如果要在一個或多個租用戶資料庫關閉時建立基於檔案的備份，請在 HANA 屬性檔案中將 `ALLOW_FILE_BASED_BACKUP_IFINACTIVE_TENANTS_PRESENT` 參數設定為 `YES`，使用 `Set-SmConfigSettings` 命令。

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](#)"

- 對於靜默、快照和取消靜默操作的預先命令和後命令，您應該檢查這些命令是否存在於插件主機上可用的命令清單中，路徑如下：
 - Windows 主機上的預設位置：`C:\Program Files\ NetApp\ SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config`
 - Linux 主機上的預設位置：`/opt/ NetApp/snapcenter/scc/etc/allowed_commands.config`



如果命令清單中不存在該命令，則操作將失敗。

SnapCenter使用者介面

步驟

1. 在左側導覽窗格中，選擇*資源*，然後從清單中選擇適當的外掛程式。
2. 在資源頁面中，根據資源類型從*檢視*下拉清單中過濾資源。

選擇 **，然後選擇主機名稱和資源類型來過濾資源。然後您可以選擇關閉篩選器窗格。

3. 選擇要備份的資源。
4. 在資源頁面中，選擇*使用自訂名稱格式作為 Snapshot 副本*，然後輸入要用於 Snapshot 名稱的自訂名稱格式。

例如，*customtext_policy_hostname* 或 *resource_hostname*。預設情況下，時間戳記會附加到快照名稱。

5. 在應用程式設定頁面中，執行以下操作：

- 選擇“備份”箭頭來設定其他備份選項：

如果需要，請啟用一致性群組備份並執行下列任務：

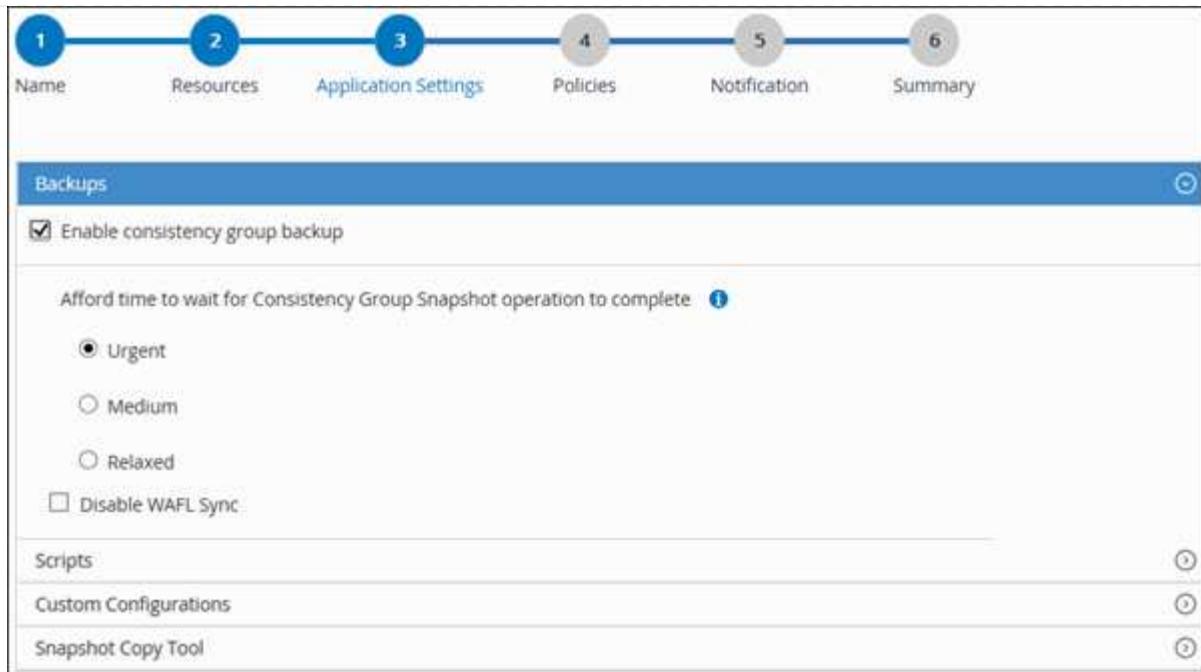
對於這個領域...	這樣做...
留出時間等待「一致性組快照」操作完成	選擇「緊急」、「中」或「寬鬆」來指定等待快照操作完成的時間。緊急 = 5 秒，中等 = 7 秒，輕鬆 = 20 秒。
禁用WAFL同步	選擇此項以避免強制使用WAFL一致點。

- 選擇「腳本」箭頭來執行靜默、快照和取消靜默操作的前置和後置命令。

您也可以在退出備份作業之前執行預命令。前言和後記在SnapCenter伺服器中運作。

- 選擇自訂配置箭頭，然後輸入使用此資源的所有作業所需的自訂值對。
- 選擇*Snapshot Copy Tool*箭頭來選擇建立快照的工具：

如果你想...	然後...
SnapCenter建立儲存層級快照	選擇“* 不具有檔案系統一致性的SnapCenter *”。
SnapCenter使用適用於 Windows 的插件將檔案系統置於一致狀態，然後建立快照	選擇“*具有檔案系統一致性的SnapCenter *”。
輸入建立快照的命令	選擇“其他”，然後輸入建立快照的命令。



6. 在「策略」頁面中，執行以下步驟：

- 從下拉清單中選擇一個或多個策略。

您也可以透過點擊 * 來建立策略 *.

在「為選定策略配置計畫」部分中，列出了選定的策略。

- 選擇 * * 在您想要設定計畫的政策的設定計畫列中。
- 在為政策 `_policy_name_` 新增計畫對話方塊中，配置計畫，然後選擇*確定*。

`policy_name` 是您選擇的政策的名稱。

配置的計劃列在「已套用的計劃」欄位中。

7. 在通知頁面中，從*電子郵件首選項*下拉清單中，選擇您想要傳送電子郵件的場景。

您也必須指定寄件者和收件者的電子郵件地址以及電子郵件的主題。也必須在*設定* > *全域設定*中配置 SMTP。

8. 查看摘要，然後選擇*完成*。

進入資源拓樸頁面。

9. 選擇*立即備份*。

10. 在備份頁面中，執行以下步驟：

- 如果您對資源套用了多個策略，請從「策略」下拉清單中選擇要用於備份的策略。

如果為按需備份選擇的策略與備份計畫相關聯，則按需備份將根據為計畫類型指定的保留設定進行

保留。

b. 選擇*備份*。

11. 透過點選「監視」>「作業」來監視操作進度。

◦ 在MetroCluster配置中， SnapCenter可能無法在故障轉移後偵測到保護關係。

有關信息，請參閱：["MetroCluster故障轉移後無法偵測SnapMirror或SnapVault關係"](#)

◦ 如果您正在備份 VMDK 上的應用程式數據，並且SnapCenter Plug-in for VMware vSphere的Java 堆大小不夠大，則備份可能會失敗。

若要增加 Java 堆大小，請找到腳本檔案 `/opt/netapp/init_scripts/scvservice`。在該腳本中，`do_start method` 命令啟動SnapCenter VMware 插件服務。將此指令更新為以下內容：`Java -jar -Xmx8192M -Xms4096M`

PowerShell cmdlet

步驟

1. 使用 Open-SmConnection cmdlet 為指定使用者啟動與SnapCenter伺服器的連線會話。

```
Open-smconnection -SMSbaseUrl  
https://snapctr.demo.netapp.com:8146\
```

顯示使用者名稱和密碼提示。

2. 使用 Add-SmResources cmdlet 新增資源。

此範例顯示如何新增 SingleContainer 類型的 SAP HANA 資料庫：

```
C:\PS> Add-SmResource -HostName '10.232.204.42' -PluginCode 'HANA'  
-DatabaseName H10 -ResourceType SingleContainer -StorageFootPrint  
(@{"VolumeName"="HanaData10"; "StorageSystem"="vserver_scauto_primary"  
"}) -SID 'H10' -filebackuppPath '/tmp/HanaFileLog' -userstorekeys  
'HS10' -osdbuser 'h10adm' -filebackupprefix 'H10_'
```

此範例顯示如何新增 MultipleContainers 類型的 SAP HANA 資料庫：

```
C:\PS> Add-SmResource -HostName 'vp-hana2.gdl.englab.netapp.com'  
-PluginCode 'HANA' -DatabaseName MDC_MT -ResourceType  
MultipleContainers -StorageFootPrint  
(@{"VolumeName"="VP_HANA2_data"; "StorageSystem"="buck.gdl.englab.net  
app.com"}) -sid 'A12' -userstorekeys 'A12KEY' -TenantType  
'MultiTenant'
```

此範例顯示如何建立非資料卷資源：

```
C:\PS> Add-SmResource -HostName 'SNAPCENTERN42.sccore.test.com'  
-PluginCode 'hana' -ResourceName NonDataVolume -ResourceType  
NonDataVolume -StorageFootPrint  
(@{"VolumeName"="ng_pvol"; "StorageSystem"="vserver_scauto_primary"})  
-sid 'S10'
```

3. 使用 Add-SmPolicy cmdlet 建立備份策略。

此範例為基於 Snapshot 副本的備份建立備份策略：

```
C:\PS> Add-SmPolicy -PolicyName hana_snapshotbased -PolicyType  
Backup -PluginPolicyType hana -BackupType SnapShotBasedBackup
```

此範例為基於檔案的備份建立備份策略：

```
C:\PS> Add-SmPolicy -PolicyName hana_Filebased -PolicyType Backup  
-PluginPolicyType hana -BackupType FileBasedBackup
```

4. 使用 Add-SmResourceGroup cmdlet 保護資源或為SnapCenter新增資源組。

此範例保護單一容器資源：

```
C:\PS> Add-SmProtectResource -PluginCode HANA -Policies  
hana_snapshotbased,hana_Filebased  
-Resources @{"Host"="host.example.com"; "UID"="SID"} -Description  
test -usesnapcenterwithoutfilesystemconsistency
```

此範例保護多個容器資源：

```
C:\PS> Add-SmProtectResource -PluginCode HANA -Policies  
hana_snapshotbased,hana_Filebased  
-Resources @ {"Host"="host.example.com"; "UID"="MDC\SID"}  
-Description test -usesnapcenterwithoutfilesystemconsistency
```

此範例使用指定的策略和資源建立一個新的資源組：

```
C:\PS> Add-SmResourceGroup -ResourceGroupName  
'ResourceGroup_with_SingleContainer_MultipleContainers_Resources'  
-Resources  
@{@{"Host"="sccorelinux61.sccore.test.com"; "Uid"="SID"}, @{"Host"="sc  
corelinux62.sccore.test.com"; "Uid"="MDC\SID"})  
-Policies hana_snapshotbased, hana_Filebased  
-usesnapcenterwithoutfilesystemconsistency -plugincode 'HANA'
```

此範例建立非資料卷資源組：

```
C:\PS> Add-SmResourceGroup -ResourceGroupName  
'Mixed_RG_backup_when_Remove_Backup_throguh_BackupName_windows'  
-Resources  
@{@{"Host"="SNAPCENTERN42.sccore.test.com"; "Uid"="H11"; "PluginName"=  
"hana"}, @ {"Host"="SNAPCENTERN42.sccore.test.com"; "Uid"="MDC\H31"; "Pl  
uginName"="hana"}, @ {"Host"="SNAPCENTERN42.sccore.test.com"; "Uid"="No  
nDataVolume\S10\NonDataVolume"; "PluginName"="hana"}) -Policies  
hanaprimary
```

5. 使用 New-SmBackup cmdlet 啟動新的備份作業。

此範例顯示如何備份資源組：

```
C:\PS> New-SMBackup -ResourceGroupName  
'ResourceGroup_with_SingleContainer_MultipleContainers_Resources'  
-Policy hana_snapshotbased
```

此範例備份受保護的資源：

```
C:\PS> New-SMBackup -Resources  
@ {"Host"="10.232.204.42"; "Uid"="MDC\SID"; "PluginName"="hana"}  
-Policy hana_Filebased
```

6. 使用 Get-smJobSummaryReport cmdlet 監視作業狀態（正在執行、已完成或失敗）。

```
PS C:\> Get-smJobSummaryReport -JobID 123
```

7. 使用 Get-SmBackupReport cmdlet 監視備份作業詳細資料（如備份 ID、備份名稱）以執行還原或複製作業。

```
PS C:\> Get-SmBackupReport -JobId 351
Output:
BackedUpObjects          : {DB1}
FailedObjects             : {}
IsScheduled               : False
HasMetadata               : False
SmBackupId                : 269
SmJobId                  : 2361
StartTime                 : 10/4/2016 11:20:45 PM
EndTime                   : 10/4/2016 11:21:32 PM
Duration                  : 00:00:46.2536470
CreatedDateTime            : 10/4/2016 11:21:09 PM
Status                    : Completed
ProtectionGroupName        : Verify_ASUP_Message_windows
SmProtectionGroupId       : 211
PolicyName                : test2
SmPolicyId                : 20
BackupName                : Verify_ASUP_Message_windows_scc54_10-04-
2016_23.20.46.2758
VerificationStatus         : NotVerified
VerificationStatuses      :
SmJobError                :
BackupType                : SCC_BACKUP
CatalogingStatus           : NotApplicable
CatalogingStatuses         :
ReportDataCreatedDateTime :
```

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](#)"。

備份資源組

資源組是主機上的資源的集合。資源組上的備份作業會針對資源組中定義的所有資源執行。

開始之前

- 您必須已建立附加有策略的資源群組。
- 如果要備份與二級儲存具有SnapMirror關係的資源，則指派給儲存使用者的ONTAP角色應包括「snapmirror all」權限。但是，如果您使用“vsadmin”角色，則不需要“snapmirror all”權限。

關於此任務

您可以從資源頁面按需備份資源群組。如果資源組附加了策略並配置了計劃，則備份將根據計劃自動進行。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，選擇*資源*，然後從清單中選擇適當的外掛程式。

2. 在資源頁面中，從*視圖*清單中選擇*資源組*。

您可以透過在搜尋框中輸入資源組名稱或選擇，然後選擇標籤。然後您可以選擇關閉篩選器窗格。

3. 在資源組頁面中，選擇要備份的資源組，然後選擇*立即備份*。

4. 在備份頁面中，執行以下步驟：

a. 如果您將多個策略與資源群組關聯，請從「策略」下拉清單中選擇要用於備份的策略。

如果為按需備份選擇的策略與備份計畫相關聯，則按需備份將根據為計畫類型指定的保留設定進行保留。

b. 選擇*備份*。

5. 透過選擇 **Monitor > Jobs** 來監控操作進度。

監控 SAP HANA 資料庫備份作業

您可以使用 SnapCenterJobs 頁面監控不同備份作業的進度。您可能需要檢查進度以確定何時完成或是否有問題。

關於此任務

以下圖示出現在「作業」頁面上並指示對應的操作狀態：

-  進行中
-  成功完成
-  失敗的
-  已完成但有警告，或因警告而無法啟動
-  排隊
-  取消

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「監控」。

2. 在「監控」頁面中，按一下「作業」。

3. 在「作業」頁面中，執行下列步驟：

- a. 點選過濾清單以便僅列出備份操作。
- b. 指定開始和結束日期。
- c. 從「類型」下拉清單中，選擇「備份」。
- d. 從*狀態*下拉式選單中，選擇備份狀態。
- e. 點擊“應用”即可查看操作是否已成功完成。

4. 選擇一個備份作業，然後按一下「詳細資料」以查看作業詳細資料。



儘管備份作業狀態顯示 ，當您按一下作業詳細資料時，您可能會看到備份作業的一些子任務仍在進行中或標有警告標誌。

5. 在「作業詳細資料」頁面中，按一下「查看日誌」。

*查看日誌*按鈕顯示所選操作的詳細日誌。

在活動窗格中監控 SAP HANA 資料庫上的資料保護操作

活動窗格顯示最近執行的五個操作。活動窗格也會顯示操作的啟動時間和操作的狀態。

活動窗格顯示有關備份、復原、複製和排程備份作業的資訊。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇適當的外掛程式。
2. 點選 在活動窗格上查看最近的五項操作。

當您按一下其中一個操作時，操作詳細資料將列在「作業詳細資料」頁面中。

取消 SAP HANA 的備份作業

您可以取消排隊的備份作業。

您需要什麼

- 您必須以SnapCenter管理員或作業所有者的身分登入才能取消操作。
- 您可以從「監視」頁面或「活動」窗格取消備份作業。
- 您無法取消正在執行的備份作業。
- 您可以使用SnapCenter GUI、PowerShell cmdlet 或 CLI 指令取消備份作業。
- 對於無法取消的操作，「取消作業」按鈕處於停用狀態。
- 如果您在建立角色時在“使用者\群組”頁面中選擇了“此角色的所有成員都可以檢視和操作其他成員的物件”，則可以在使用該角色時取消其他成員的排隊備份作業。

步驟

1. 執行下列操作之一：

從...	行動
監控頁面	<ol style="list-style-type: none">a. 在左側導覽窗格中，按一下「監控」>「作業」。b. 選擇操作，然後按一下「取消作業」。

從...	行動
活動窗格	<ol style="list-style-type: none"> 啟動備份作業後，按一下*  * 在活動窗格上查看最近的五項操作。 選擇操作。 在「工作詳情」頁面中，按一下「取消工作」。

操作被取消，資源恢復到之前的狀態。

在拓樸頁面中查看 SAP HANA 資料庫備份和克隆

當您準備備份或複製資源時，您可能會發現查看主儲存和輔助儲存上所有備份和複製的圖形表示很有幫助。

關於此任務

您可以查看「管理副本」檢視中的以下圖標，以確定備份和複製是否在主儲存或輔助儲存（鏡像副本或保管庫副本）上可用。

-  顯示主儲存體上可用的備份和克隆的數量。
-  顯示使用SnapMirror技術在二級儲存上鏡像的備份和克隆的數量。
-  顯示使用SnapVault技術在二級儲存上複製的備份和克隆的數量。
-  顯示的備份數量包括從輔助儲存中刪除的備份。例如，如果您使用僅保留 4 個備份的策略建立了 6 個備份，則顯示的備份數為 6。
-  鏡像保管庫類型磁碟區上的版本靈活鏡像的備份的複製顯示在拓樸視圖中，但拓樸視圖中的鏡像備份計數不包括版本靈活備份。

在拓樸頁面中，您可以看到所選資源或資源組可用的所有備份和複製。您可以查看這些備份和克隆的詳細信息，然後選擇它們來執行資料保護操作。

如果您具有作為SnapMirror主動同步的輔助關係（最初是作為SnapMirror業務連續性 [SM-BC] 發布），您可以看到以下附加圖示：

-  副本網站已啟動。
-  副本網站已關閉。
-  輔助鏡像或保險庫關係尚未重新建立。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇適當的外掛程式。
2. 在資源頁面中，從*檢視*下拉清單中選擇資源或資源群組。
3. 從資源詳細資料檢視或資源群組詳細資料檢視中選擇資源。

如果資源受保護，則顯示所選資源的拓樸頁面。

4. 查看*摘要卡*以了解主儲存和輔助儲存上可用的備份和克隆數量的摘要。

*摘要卡*部分顯示基於檔案的備份、基於快照副本的備份和複製的總數。

點擊“刷新”按鈕開始查詢儲存以顯示準確的計數。

如果進行了啟用SnapLock的備份，則按一下「刷新」按鈕將刷新從ONTAP檢索到的主 SnapLock 和輔助SnapLock到期時間。每週計劃還會刷新從ONTAP檢索到的主 SnapLock 和輔助SnapLock到期時間。

當應用程式資源分佈在多個磁碟區上時，備份的SnapLock到期時間將是磁碟區中快照設定的最長SnapLock到期時間。從ONTAP中檢索最長的SnapLock到期時間。

對於SnapMirror活動同步，按一下「刷新」按鈕可透過查詢主網站和副本網站的ONTAP來刷新SnapCenter備份清單。每週計劃也會針對包含SnapMirror活動同步關係的所有資料庫執行此活動。

- 對於SnapMirror主動同步且僅適用於ONTAP 9.14.1，應在故障轉移後手動配置與新主目標的非同步鏡像或非同步 MirrorVault 關係。從ONTAP 9.15.1 開始，非同步鏡像或非同步 MirrorVault 會自動配置為新的主目標。
 - 故障轉移後，應為SnapCenter建立備份以了解故障轉移。只有在建立備份後，您才可以點選「刷新」。
5. 在「管理副本」檢視中，按一下主儲存或輔助儲存中的「備份」或「複製」以查看備份或複製的詳細資訊。

備份和克隆的詳細資訊以表格形式顯示。

6. 從表中選擇備份，然後按一下資料保護圖示執行復原、複製和刪除操作。



您無法重新命名或刪除輔助儲存體上的備份。

7. 如果要刪除克隆，請從表中選擇克隆，然後按一下 。
8. 如果要拆分克隆，請從表中選擇克隆，然後按一下 .

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。