



保護SAP HANA資料庫

SnapCenter Software 5.0

NetApp
July 18, 2024

目錄

保護SAP HANA資料庫	1
新增主機並安裝 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 外掛程式	1
新增 SAP HANA 資料庫	1
為SAP HANA資料庫建立備份原則	2
建立資源群組並附加 SAP HANA 備份原則	3
備份在 Azure NetApp Files 上執行的 SAP HANA 資料庫	3
備份 SAP HANA 資源群組	4
還原及恢復 SAP HANA 資料庫	5
複製 SAP HANA 資料庫備份	6

保護SAP HANA資料庫

新增主機並安裝 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 外掛程式

您必須使用SnapCenter「更新主機」頁面來新增主機、然後安裝外掛程式套件。外掛程式會自動安裝在遠端主機上。

開始之前

- 您必須是指派給具有外掛安裝和解除安裝權限之角色的使用者、例如SnapCenter「支援管理員」角色。
- 在Windows主機上安裝外掛程式時、如果您指定的認證不是內建的、或是使用者屬於本機工作群組使用者、則必須停用主機上的UAC。
- 如果您要在集中式主機上安裝、請確定該主機上已安裝 SAP HANA 用戶端軟體、並在 SAP HANA 資料庫主機上開啟所需的連接埠、以便遠端執行 HDB SQL 查詢。

步驟

1. 在左側導覽窗格中、按一下*主機*。
2. 確認已選取 * 託管主機 * 索引標籤。
3. 按一下「* 新增 *」。
4. 在「hosts」（主機）頁面中、執行下列動作：
 - a. 在主機類型欄位中、選取主機類型。
 - b. 在主機名稱欄位中、輸入主機的完整網域名稱（FQDN）或 IP 位址。
 - c. 在認證欄位中、輸入您建立的認證。
5. 在選取要安裝的外掛程式區段中、選取要安裝的外掛程式。
6. （可選）單擊 * 更多選項 * 並指定詳細信息。
7. 按一下*提交*。
8. 如果主機類型為Linux、請驗證指紋、然後按一下*確認並提交*。

在叢集設定中、您應該驗證叢集中每個節點的指紋。

9. 監控安裝進度。

新增 SAP HANA 資料庫

您應該手動新增 SAP HANA 資料庫。

關於這項工作

如果外掛程式安裝在集中式伺服器上、則需要手動新增資源。如果 SAP HANA 外掛程式安裝在 HANA 資料庫主機上、則系統會自動探索 HANA 系統。



HANA 多主機組態不支援自動探索、只能透過集中式外掛程式新增。

步驟

1. 在左側導覽窗格中、從SnapCenter 下拉式清單中選取「SAP HANA資料庫的功能不全」外掛程式、然後按一下「資源」。
2. 在「Resources (資源)」頁面中、按一下「* Add SAP HANA Database* (*新增SAP HANA Database*)」。
3. 在「提供資源詳細資料」頁面中、執行下列動作：
 - a. 輸入資源類型、可以是「單一容器」、「多租戶資料庫容器」或「非資料 Volume」。
 - b. 輸入SAP HANA系統名稱。
 - c. 輸入系統ID (SID)。
 - d. 選取外掛程式主機。
 - e. 輸入金鑰以連線至SAP HANA系統。
 - f. 輸入設定 HDB 安全使用者儲存金鑰的使用者名稱。
4. 在「提供儲存空間」頁面中、選取 * Azure NetApp Files * 作為儲存類型。
 - a. 選取 Azure NetApp 帳戶。
 - b. 選取容量集區和相關聯的磁碟區。
 - c. 按一下「* 儲存 *」。
5. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

為SAP HANA資料庫建立備份原則

在使用SnapCenter 支援功能來備份SAP HANA資料庫資源之前、您必須先為要備份的資源或資源群組建立備份原則。

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*原則*。
3. 按一下「新增」。
4. 在「名稱」頁面中、輸入原則名稱和說明。
5. 在「設定」頁面中、執行下列步驟：
 - a. 選取備份類型。
 - i. 如果您要執行資料庫的完整性檢查、請選取 * 檔案型備份 *。
 - ii. 如果您想要使用 Snapshot 技術建立備份、請選取 * Snapshot Based *。
 - b. 指定排程類型。
6. 在「保留」頁面中、指定備份類型和所選排程類型的保留設定。



不支援複寫至次要儲存設備。

7. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

建立資源群組並附加 SAP HANA 備份原則

資源群組是您必須新增要備份及保護之資源的容器。

資源群組可讓您同時備份與特定應用程式相關的所有資料。任何資料保護工作都需要資源群組。您也必須將一或多個原則附加至資源群組、以定義您要執行的資料保護工作類型。

步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下*資源*、然後從清單中選取適當的外掛程式。
2. 在「資源」頁面中、按一下「新增資源群組」。
3. 在「名稱」頁面中、執行下列動作：

針對此欄位...	執行此動作...
名稱	輸入資源群組的名稱。
標記	輸入一或多個標籤、以協助您稍後搜尋資源群組。
使用自訂名稱格式進行Snapshot複本	選取此核取方塊、然後輸入您要用於 Snapshot 名稱的自訂名稱格式。

4. 在「資源」頁面中、從*主機*下拉式清單中選取主機名稱、並從*資源類型*下拉式清單中選取資源類型。
5. 從「可用資源」區段中選取資源、然後按一下向右箭頭、將其移至「選取的資源」區段。
6. 在「原則」頁面中、執行下列步驟：
 - a. 從下拉式清單中選取一或多個原則。
 - b. 在「設定排程」欄中、按一下**以取得您要設定的原則。
 - c. 在「新增原則_policy_name_的排程」對話方塊中、設定排程、然後按一下「確定」。
7. 在「通知」頁面的*電子郵件喜好設定*下拉式清單中、選取您要傳送電子郵件的案例。
8. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

備份在 Azure NetApp Files 上執行的 SAP HANA 資料庫

如果某個資源尚未納入任何資源群組、您可以從「資源」頁面備份該資源。

步驟

1. 在左側導覽窗格中、選取 * 資源 *、然後從清單中選取適當的外掛程式。
2. 在「資源」頁面中、根據資源類型篩選*檢視*下拉式清單中的資源。
3. 選取您要備份的資源。
4. 在「資源」頁面中、選取 * 使用 Snapshot 複本的自訂名稱格式 *、然後輸入您要用於 Snapshot 名稱的自訂名稱格式。
5. 在「應用程式設定」頁面中、執行下列動作：

- a. 選取 * 備份 * 箭頭以設定其他備份選項。
 - b. 選取 * 指令碼 * 箭頭以執行停止、快照和取消停止作業的前置和後置命令。
 - c. 選取 * 自訂組態 * 箭頭、然後輸入使用此資源的所有工作所需的自訂值配對。
 - d. 選取 * Snapshot 複製工具 > SnapCenter 無檔案系統一致性 * 來建立快照。
 - 檔案系統一致性 * 選項僅適用於在 Windows 主機上執行的應用程式。
6. 在「原則」頁面中、執行下列步驟：
- a. 從下拉式清單中選取一或多個原則。
 - b. 針對您要設定排程的原則、在「設定排程」欄中選取 * * *  。
 - c. 在 [新增原則 *policy_name* 的排程] 對話方塊中，設定排程，然後選取 **OK** 。
- _policy_name_*是您選取的原則名稱。
7. 在「通知」頁面的*電子郵件喜好設定*下拉式清單中、選取您要傳送電子郵件的案例。
- 您也必須指定寄件者和接收者的電子郵件地址、以及電子郵件的主旨。也必須在*設定*>*全域設定*中設定SMTP。
8. 檢閱摘要、然後選取 * 完成 * 。
9. 選擇 * 立即備份 * 。
10. 在「備份」頁面中、執行下列步驟：
- a. 如果有多個原則與資源相關聯、請從 * 原則 * 下拉式清單中、選取您要用於備份的原則。
- 如果針對隨需備份所選取的原則與備份排程相關聯、則會根據為排程類型指定的保留設定來保留隨需備份。
11. 選擇*備份*。
12. 按一下*監控*>*工作*來監控作業進度。

備份 SAP HANA 資源群組

資源群組是主機上的資源集合。資源群組上的備份作業會對資源群組中定義的所有資源執行。

步驟

1. 在左側導覽窗格中、選取 * 資源 * 、然後從清單中選取適當的外掛程式。
 2. 在「資源」頁面中、從*檢視*清單中選取*資源群組*。
 3. 在 [資源群組] 頁面中，選取您要備份的資源群組，然後選取 [立即備份] 。
 4. 在「備份」頁面中、執行下列步驟：
 - a. 如果有多個原則與資源群組相關聯、請從 * 原則 * 下拉式清單中、選取您要用於備份的原則。
- 如果針對隨需備份所選取的原則與備份排程相關聯、則會根據為排程類型指定的保留設定來保留隨需備份。

- b. 選擇*備份*。
5. 選取 * 監控 * > * 工作 * 來監控作業進度。

還原及恢復 SAP HANA 資料庫

您可以從備份還原及恢復資料。

關於這項工作

若為自動探索 HANA 系統、若選取 * 完整資源 * 選項、則會使用單一檔案快照還原技術來執行還原。如果選中了 **Fast Restore** 複選框，則使用 Volume Revert 技術。

對於手動新增的資源、一律使用 Volume Revert 技術。

步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下*資源*、然後從清單中選取適當的外掛程式。
2. 在「資源」頁面中、根據資源類型篩選*檢視*下拉式清單中的資源。
3. 選取資源或選取資源群組、然後選取該群組中的資源。
4. 從「管理複本」檢視中、從主要或次要（鏡射或資料保存）儲存系統選取*備份*。
5. 在「主要備份」表格中、選取您要還原的備份、然後按一下 *  *。
6. 在「還原範圍」頁面中、選取 * 完整資源 *。

SAP HANA 資料庫的所有已設定資料磁碟區都會還原。

7. 若為自動探索的 HANA 系統、請在「恢復範圍」頁面中執行下列動作：
 - a. 如果您想要恢復到儘可能接近目前時間的位置、請選取 * 恢復到最近的狀態 *。
 - b. 如果要恢復到指定時間點，請選擇 * 恢復到時間點 *。
 - c. 如果您想要恢復到特定的資料備份、請選取 * 恢復到指定的資料備份 *。
 - d. 如果您現在不想恢復、請選取 * 「無恢復」 *。
 - e. 指定記錄備份位置。
 - f. 指定備份目錄位置。
8. 在「預先作業」頁面中、輸入要執行的預先還原和卸載命令、然後再執行還原工作。
9. 在「Post ops（張貼作業）」頁面中、輸入要在執行還原工作之後執行的掛載和POST還原命令。
10. 在「通知」頁面的*電子郵件喜好設定*下拉式清單中、選取您要傳送電子郵件的案例。

您也必須指定寄件者和接收者的電子郵件地址、以及電子郵件的主旨。您也必須在「設定>*全域設定*」頁面上設定「SMTP」。

11. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。
12. 按一下*監控*>*工作*來監控作業進度。

複製 SAP HANA 資料庫備份

您可以使用SnapCenter 支援功能來複製備份。

步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下*資源*、然後從清單中選取適當的外掛程式。
2. 在「資源」頁面中、根據資源類型篩選*檢視*下拉式清單中的資源。
3. 選取資源或資源群組。
4. 從「管理複本」檢視中、從主要儲存系統選取 * 備份 *。
5. 從表中選擇數據備份，然後單擊 。
6. 在「位置」頁面中、執行下列動作：
 - a. 選取安裝 SAP HANA 外掛程式的主機、以管理複製的 HANA 系統。

它可以是集中式外掛式主機或 HANA 系統主機。

- b. 輸入 SAP HANA SID 以從現有備份複製。
- c. 輸入要匯出複製磁碟區的IP位址或主機名稱。
- d. 如果 SAP HANA 資料庫 anf 磁碟區是在手動 QoS 容量集區中設定、請指定複製磁碟區的 QoS 。

如果未指定複製磁碟區的 QoS 、則會使用來源磁碟區的 QoS 。如果使用自動 QoS 容量集區、則會忽略指定的 QoS 值。

7. 在「指令碼」頁面中、執行下列步驟：
 - a. 輸入應分別在複製作業之前或之後執行的預先複製或POST複製命令。
 - b. 輸入mount命令將檔案系統掛載到主機。

如果自動探索來源 HANA 系統、並在 SAP HANA 主機上安裝複製目標主機外掛程式、則 SnapCenter 會自動在複製目標主機上卸載現有的 HANA 資料磁碟區、並裝載新複製的 HANA 資料磁碟區。

8. 在「通知」頁面的*電子郵件喜好設定*下拉式清單中、選取您要傳送電子郵件的案例。
9. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。
10. 按一下*監控*>*工作*來監控作業進度。



由於 anf 複本已是從所選 Snapshot 建立的個別磁碟區、因此已停用對 anf 複本的 Clone Split 。

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。