



Oracle 資料庫的SnapCenter插件概述

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

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

目錄

Oracle 資料庫的SnapCenter插件概述	1
您可以使用 Oracle 資料庫插件做什麼	1
Oracle 資料庫插件的功能	1
Oracle Database 外掛程式支援的儲存類型	3
Linux 支援的儲存類型	3
AIX 上支援的儲存類型	4
為 Oracle 插件準備SnapMirror和SnapVault複製的儲存系統	5
Oracle 插件所需的最低ONTAP權限	5

Oracle 資料庫的SnapCenter插件概述

您可以使用 Oracle 資料庫插件做什麼

Oracle 資料庫的SnapCenter插件是NetApp SnapCenter軟體的主機端元件，可實現 Oracle 資料庫的應用程式感知資料保護管理。

Oracle 資料庫外掛程式可使用 Oracle Recovery Manager (RMAN) 自動執行備份、編目和取消編目，以及在SnapCenter環境中驗證、掛載、解除安裝、還原、還原和複製 Oracle 資料庫。 Oracle 資料庫插件安裝適用於 UNIX 的SnapCenter插件來執行所有資料保護操作。

您可以使用 Oracle 資料庫外掛程式來管理執行 SAP 應用程式的 Oracle 資料庫的備份。但是，不支援 SAP BR*Tools 整合。

- 備份資料檔案、控製檔案和存檔日誌檔案。

僅在容器資料庫 (CDB) 層級支援備份。

- 資料庫、CDB 和可插拔資料庫 (PDB) 的還原和復原。

不支援 PDB 的不完全恢復。

- 建立某個時間點的生產資料庫克隆。

僅 CDB 等級支援克隆。

- 立即驗證備份。

- 為復原作業掛載和卸載資料和日誌備份。

- 安排備份和驗證作業。

- 監控所有操作。

- 查看備份、復原和克隆作業的報告。

- 自動執行SnapCenter環境中 Oracle 資料庫的應用程式感知備份、還原、復原、驗證、掛載、解除安裝和複製作業

- 支援 SAP 的 Oracle 資料庫，但不提供 SAP BR*Tools 集成

Oracle 資料庫插件的功能

Oracle 資料庫外掛程式可與 Linux 或 AIX 主機上的 Oracle 資料庫以及儲存系統上的NetApp技術整合。

- 統一的圖形使用者介面

SnapCenter介面提供跨插件和環境的標準化和一致性。 SnapCenter介面可讓您跨插件完成一致的備份、還原、還原和複製操作，使用集中式報告，使用一目了然的儀表板視圖，設定基於角色的存取控制 (RBAC)，並監控所有插件中的作業。

- 自動化中央管理

您可以安排備份和複製作業、配置基於政策的備份保留以及執行復原作業。您也可以透過設定SnapCenter發送電子郵件警報來主動監控您的環境。

- 無中斷NetApp Snapshot 技術

SnapCenter使用NetApp Snapshot 技術以及 Oracle Database 插件和 UNIX 插件來備份資料庫。快照佔用的儲存空間極小。

Oracle 資料庫外掛程式還具有以下優點：

- 支援備份、復原、複製、掛載、卸載和驗證工作流程
- 自動發現主機上配置的 Oracle 資料庫
- 支援使用 Oracle Recovery Manager (RMAN) 進行編目和取消編目
- RBAC 支援的安全性和集中角色委派

您也可以設定憑證，以便授權的SnapCenter使用者擁有應用程式等級的權限。

- 支援用於復原和複製操作的存檔日誌管理 (ALM)
- 使用NetApp FlexClone技術建立生產資料庫的空間高效和時間點副本，用於測試或資料擷取

您要建立克隆的儲存系統上需要有FlexClone許可證。

- 在 SAN 和 ASM 環境中建立備份時支援ONTAP的一致性群組 (CG) 功能
- 無中斷和自動化備份驗證
- 能夠跨多個資料庫主機同時執行多個備份

在單一操作中，當單一主機中的資料庫共用同一磁碟區時，快照就會合併。

- 支援實體和虛擬化基礎設施
- 支援 NFS、iSCSI、光纖通道 (FC)、RDM、NFS 和 VMFS 上的 VMDK 以及 NFS、SAN、RDM 和 VMDK 上的 ASM
- 支援ONTAP的選擇性 LUN 映射 (SLM) 功能

SLM 功能預設為啟用，它會定期發現沒有最佳化路徑的 LUN 並進行修復。您可以透過修改位於 /var/opt/snapcenter/scu/etc 的 scu.properties 檔案中的參數來配置 SLM。

- 您可以將 ENABLE_LUNPATH_MONITORING 參數的值設為 false 來停用此功能。
- 您可以透過為 LUNPATH_MONITORING_INTERVAL 參數指派值（以小時為單位）來指定自動修復 LUN 路徑的頻率。有關 SLM 的信息，請參閱 "[ONTAP 9 SAN 管理部分](#)"。
- Linux 上對非揮發性記憶體標準 (NVMe) 的支持
 - 主機上應安裝 NVMe util。

您必須安裝 NVMe util 才能複製或安裝到備用主機。

- 除 RDM 等虛擬化環境外，NVMe 硬體支援備份、復原、複製、掛載、卸載、編目、取消編目和驗證作業。

以上操作在無分區或單分區的設備上均支援。



您可以透過在核心中設定本機多路徑選項來為 NVMe 裝置配置多路徑解決方案。不支援裝置映射器 (DM) 多路徑。

- NVMe over TCP/IP 支援備份、復原、複製、掛載、卸載、編目、取消編目和驗證工作流程。
- 在 NVMe over TCP/IP 上建立的 VMDK 佈局支援備份、復原、複製、掛載、卸載、編目、取消編目和驗證工作流程。
- 支援 SnapMirror 主動同步（最初作為 SnapMirror 業務連續性 [SM-BC] 發布），即使整個網站發生故障，也能使業務服務繼續運行，支援應用程式使用輔助副本透明地進行故障轉移。無需手動幹預或額外的腳本即可透過 SnapMirror 主動同步觸發故障轉移。
- 支援任何非預設用戶，而不是 oracle 和 grid。

為了支援非預設用戶，您應該透過修改位於 `file /var/opt/snapcenter/sco/etc/` 的 **sco.properties** 檔案中的參數值來設定非預設用戶。

參數的預設值設定為 oracle 和 grid。

- DB_USER=oracle
- DB_GROUP=安裝
- GI_USER=網格
- GI_GROUP=安裝

Oracle Database 外掛程式支援的儲存類型

SnapCenter 支援實體機器和虛擬機器上的多種儲存類型。在安裝適用於 Linux 的 SnapCenter 插件包或適用於 AIX 的 SnapCenter 插件包之前，您必須驗證對您的儲存類型的支援。

SnapCenter 不支援 Linux 和 AIX 的儲存配置。

Linux 支援的儲存類型

下表列出了 Linux 上支援的儲存類型。

機器	儲存類型
實體伺服器	<ul style="list-style-type: none">◦ FC 連接的 LUN◦ iSCSI 連接的 LUN◦ NFS 連結卷◦ NVMe 光纖通道◦ NVMe/TCP

機器	儲存類型
VMware ESXi	<ul style="list-style-type: none"> 透過 FC 或 iSCSI ESXi HBA 連線的 RDM LUN 主機匯流排適配器 (HBA) 掃描可能需要很長時間才能完成，因為SnapCenter會掃描主機中存在的所有主機匯流排適配器。 <p>您可以編輯位於 <code>/opt/NetApp/snapcenter/spl/plugins/scu/scucore/modules/SCU/Config</code> 的 <code>LinuxConfig.pm</code> 文件，將 SCSI_HOSTS_OPTIMIZED_RESCAN 參數的值設定為 1，以僅重新掃描 HBA_DRI VBA 中列出的那些參數的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> iSCSI LUN 由 iSCSI 啟動器直接連接到客戶系統 NFS 資料儲存上的 VMDK 透過 NVMe/TCP 建立的 VMFS 上的 VMDK <p> ESX 8.0U2 支援 RAC，並支援共享 VMDK</p> <ul style="list-style-type: none"> NFS 磁碟區直接連接到客戶系統 NFS 和 SAN 上的 vVol 資料存儲 <p>vVol 資料儲存只能使用適用於 VMware vSphere 的ONTAP Tools 進行設定。</p>

AIX 上支援的儲存類型

下表列出了 AIX 上支援的儲存類型。

機器	儲存類型
實體伺服器	<ul style="list-style-type: none"> FC 連線和 iSCSI 連線的 LUN。 <p>在 SAN 環境中，支援 ASM、LVM 和 SAN 檔案系統。</p> <p> 不支援 AIX 和檔案系統上的 NFS。</p> <ul style="list-style-type: none"> 增強型日誌檔案系統 (JFS2) <p>支援 SAN 檔案系統和 LVM 佈局上的內聯日誌記錄。</p>

這 "NetApp互通性表工具"包含受支援版本的最新資訊。

為 Oracle 插件準備SnapMirror和SnapVault複製的儲存系統

您可以使用具有ONTAP SnapMirror技術的SnapCenter插件在另一個磁碟區上建立備份集的鏡像副本，並使用ONTAP SnapVault技術執行磁碟到磁碟備份複製，以滿足標準合規性和其他與治理相關的目的。在執行這些任務之前，您必須在來源磁碟區和目標磁碟區之間配置資料保護關係並初始化該關係。

SnapCenter完成 Snapshot 作業後對SnapMirror和SnapVault執行更新。SnapMirror和SnapVault更新作為SnapCenter作業的一部分執行。如果您正在使用SnapMirror主動同步，則對於SnapMirror主動同步和非同步關係，請使用預設SnapMirror或SnapVault方案。



如果您從NetApp SnapManager產品前往SnapCenter，並且對所配置的資料保護關係感到滿意，則可以跳過此部分。

資料保護關係將主儲存（來源磁碟區）上的資料複製到輔助儲存（目標磁碟區）。初始化關係時，ONTAP會將來源磁碟區上所引用的資料區塊傳送到目標磁碟區。



SnapCenter不支援SnapMirror和SnapVault磁碟區之間的連鎖關係（Primary > Mirror > Vault）。您應該使用扇出關係。

SnapCenter支援版本靈活的SnapMirror關係的管理。有關版本靈活的SnapMirror關係及其設定方法的詳細信息，請參閱 "[ONTAP 文件](#)"。

Oracle 插件所需的最低ONTAP權限

所需的最低ONTAP權限會根據您用於資料保護的SnapCenter插件而有所不同。

- 全存取指令：ONTAP 9.12.1 及更高版本所需的最低權限
 - 事件產生自動支援日誌
 - 工作歷史顯示
 - 工作停止
 - 倫
 - lun 屬性顯示
 - lun 創建
 - lun 刪除
 - 倫幾何
 - lun igrup 新增
 - lun igrup 創建
 - lun igrup 刪除
 - lun igrup 重新命名
 - lun igrup 秀

- lun 映射新增報告節點
- lun 映射創建
- lun 映射刪除
- lun 映射刪除報告節點
- 倫圖秀
- lun 修改
- lun 移入磁碟區
- lun 離線
- 倫在線
- lun 持久預留清除
- lun 大小調整
- lun 序號
- 倫秀
- SnapMirror 策略新增規則
- snapmirror 策略修改規則
- snapmirror 策略刪除規則
- SnapMirror 策略顯示
- SnapMirror 恢復
- SnapMirror 顯示
- snapmirror 顯示歷史記錄
- SnapMirror 更新
- snapmirror 更新 ls 設定
- snapmirror 清單目標
- 版本
- 卷克隆創建
- 卷克隆顯示
- 卷克隆拆分開始
- 卷克隆拆分停止
- 卷創建
- 捲銷毀
- 卷文件克隆創建
- 磁碟區文件顯示磁碟使用情況
- 卷離線
- 在線量

- 音量修改
- 卷 qtree 創建
- 卷 qtree 刪除
- 卷 qtree 修改
- 卷 qtree 顯示
- 音量限制
- 音量顯示
- 卷快照創建
- 卷快照刪除
- 卷快照修改
- 磁碟區快照重命名
- 卷快照還原
- 卷快照恢復文件
- 卷快照顯示
- 解除安裝卷
- 虛擬伺服器
- 虛擬伺服器 CIFS
- vserver cifs 影子複製顯示
- 虛擬伺服器顯示
- 網路介面
- 網路介面顯示
- 大都會集群秀

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。