



開始使用 SnapCenter software

NetApp
January 09, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snapcenter/get-started/concept_snapcenter_overview.html on January 09, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

開始使用	1
瞭解 SnapCenter 軟體	1
概述 SnapCenter	1
SnapCenter 的安全功能	5
SnapCenter 中的角色型存取控制	6
SnapCenter 中的災難恢復	11
SnapCenter 所需的授權	12
SnapCenter 中的 SnapMirror 作用中同步	14
資料保護的關鍵概念	14
SnapCenter 支援的儲存系統和應用程式	16
SnapCenter 認證的驗證方法	17
ASA r2 系統支援的 SnapCenter 操作	18
SnapCenter 軟體快速入門	19

開始使用

瞭解 SnapCenter 軟體

概述 SnapCenter

SnapCenter software 是一個簡單、集中且可擴展的平台，用於應用程式一致的資料保護。它保護混合雲中 ONTAP 系統上的應用程式、資料庫、主機檔案系統和虛擬機器。

SnapCenter 使用 NetApp Snapshot、SnapRestore、FlexClone、SnapMirror 和 SnapVault 技術提供：

- 快速、節省空間、應用程式一致的磁碟型備份
- 快速、詳細的恢復和應用程式一致的恢復
- 快速、節省空間的複製

SnapCenter 包括 SnapCenter 伺服器 and 輕量級插件。您可以自動將外掛程式部署到遠端應用程式主機，安排備份、驗證和複製操作，並監控資料保護操作。

您可以在本機或公有雲上安裝 SnapCenter 來保護資料。

- 在地保護以下內容：
 - ONTAP FAS，AFF 或 ASA 主要系統上的資料，並複製至 ONTAP FAS，AFF 或 ASA 次要系統
 - 資料位於不整合系統上 ONTAP Select
 - 位於 ONTAP FAS、AFF 或 ASA 主要和次要系統上、並受本機 StorageGRID 物件儲存保護的資料
 - ONTAP ASA R2 主要和次要系統上的資料
- 在混合雲中本地保護以下內容：
 - ONTAP FAS、AFF 或 ASA 主要系統上的資料、並複製至 Cloud Volumes ONTAP
 - 位於 ONTAP FAS、AFF 或 ASA 主系統和輔助系統上的數據，使用 NetApp 備份和恢復整合保護到雲端中的物件和歸檔存儲
- 在公有雲中保護下列項目：
 - 資料位於 Cloud Volumes ONTAP 僅有 ONTAP 的部分系統（前身為《不知道如何解決此問題》）
 - Amazon FSX ONTAP 上的資料以供支援
 - 位於主要 Azure NetApp Files（Oracle、Microsoft SQL 和 SAP HANA）上的資料

主要功能

SnapCenter 提供下列主要功能：

- 集中化，應用程式一致的資料保護功能，可保護不同的應用程式

Microsoft Exchange Server，Microsoft SQL Server，Linux 或 AIX 上的 Oracle 資料庫，SAP HANA 資料庫，IBM DB2，PostgreSQL，MySQL 和 ONTAP 系統上執行的 Windows 主機檔案系統均支援資料保護。SnapCenter 也支援 MongoDB、Storage、MaxDB、Sybase ASE、ORASCPM 等應用程式的保護。

- 原則型備份

基於策略的備份利用NetApp Snapshot 技術來創建快速、節省空間、應用程式一致的基於磁碟的備份。您也可以透過更新現有的保護關係來設定這些備份到二級儲存的自動保護。

- 多種資源的備份

您可以使用SnapCenter資源組一次備份相同類型的多個資源（應用程式、資料庫或主機檔案系統）。

- 還原與還原

提供快速、精細的備份還原、以及應用程式一致、以時間為基礎的還原。SnapCenter您可以從混合雲中的任何目的地還原。

- 複製

SnapCenter提供快速、節省空間且應用程式一致的克隆。您可以在混合雲中的任何目的地進行複製。

- 單一使用者管理圖形使用者介面

SnapCenter提供單一介面來管理任何混合雲目標中的備份和複製。

- REST API、Windows Cmdlet、UNIX命令

SnapCenter 提供 REST API，可用於大多數功能，以整合任何協調軟體，以及使用 Windows PowerShell Cmdlet 和命令列介面。

- 集中式資料保護儀表板與報告

- 以角色為基礎的存取控制（RBAC），提供安全性與委派功能

- 內建儲存庫資料庫，具備高可用度，可儲存所有備份中繼資料

- 自動化外掛程式的推送安裝

- 高可用度

- 災難恢復（DR）

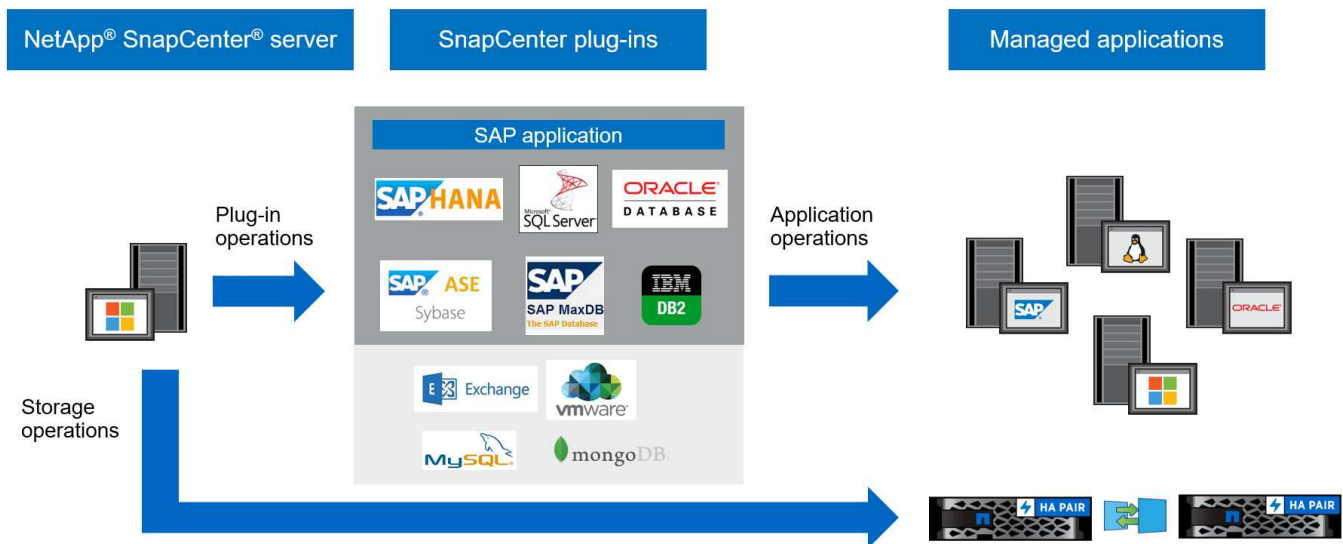
- SnapLock ["深入瞭解"](#)

- SnapMirror 主動同步（最初以 SnapMirror 業務連續性 [SM-BC] 形式發佈）

- 同步鏡射 ["深入瞭解"](#)

SnapCenter 架構與元件

SnapCenter採用分層設計，包含中央管理伺服器 and 插件主機。伺服器和插件主機可以位於不同的位置。



SnapCenter 包括 SnapCenter 伺服器，適用於 Windows 的 SnapCenter 外掛程式套件，以及適用於 Linux 的 SnapCenter 外掛程式套件。每個套件都包含適用於各種應用程式和基礎架構元件的外掛程式。

伺服器SnapCenter

SnapCenter 伺服器支援 Microsoft Windows 和 Linux（RHEL 8.x，RHEL 9.x，SLES 15 SP5）作業系統。SnapCenter 伺服器包含 Web 伺服器，集中式 HTML5 使用者介面，PowerShell Cmdlet，REST API 及 SnapCenter 儲存庫。

SnapCenter將其操作的相關資訊儲存在SnapCenter儲存庫中。

實體外掛程式SnapCenter

每SnapCenter 個支援特定環境、資料庫和應用程式的支援。

外掛程式名稱	包含在安裝套件中	需要其他外掛程式	安裝在主機上	平台支援
適用於 Microsoft SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於Windows的外掛程式	SQL Server主機	Windows
適用於 Windows 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Windows 的外掛程式套件		Windows主機	Windows
適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於Windows的外掛程式	Exchange Server主機	Windows
適用於 Oracle 資料庫的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 AIX 的外掛程式套件	UNIX外掛程式	Oracle主機	Linux或AIX

外掛程式名稱	包含在安裝套件中	需要其他外掛程式	安裝在主機上	平台支援
適用於 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	HDBSQL用戶端主機	Linux或Windows
適用於 IBM DB2 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	DB2 主機	Linux ， AIX 或 Windows
適用於 PostgreSQL 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	PostgreSQL 主機	Linux或Windows
適用於 MySQL 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於UNIX的外掛程式或適用於Windows的外掛程式	MySQL 主機	Linux或Windows
SnapCenter 外掛程式，適用於 MongoDB	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	MongoDB 主機	Linux或Windows
適用於 ORASCPM（Oracle 應用程式）的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	Oracle主機	Linux或Windows
適用於 SAP ASE 的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	SAP 主機	Linux或Windows
SnapCenter 外掛程式，適用於 SAP MaxDB	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	SAP MaxDB 主機	Linux或Windows
儲存外掛程式的 SnapCenter 外掛程式	適用於 Linux 的外掛程式套件，以及適用於 Windows 的外掛程式套件	適用於 UNIX 的外掛程式或適用於 Windows 的外掛程式	儲存主機	Linux或Windows

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere支援虛擬機器 (VM)、資料儲存庫和虛擬機器磁碟 (VMDK) 的崩潰一致性和 VM 一致性備份和還原作業。它還支援虛擬化資料庫和檔案系統的應用程式一致的備份和復原作業。

若要保護資料庫、檔案系統、虛擬機器或虛擬機器上的資料儲存區，請部署SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。欲了解詳細信息，請參閱 ["VMware vSphere文件的VMware外掛程式SnapCenter"](#)。

系統儲存庫SnapCenter

此系統庫有時也稱為NSM資料庫、可儲存每個環節的資訊和中繼資料。SnapCenter SnapCenter

SnapCenter Server 安裝預設安裝 MySQL Server 儲存庫資料庫。如果您已經安裝了 MySQL Server 並且想要執行SnapCenter Server 的全新安裝，則必須解除安裝 MySQL Server。

SnapCenter支援 MySQL Server 8.0.37 或更高版本作為SnapCenter儲存庫資料庫。如果您將早期版本的MySQL Server 與早期版本的SnapCenter一起使用，則SnapCenter升級程序會將 MySQL Server 升級至版本 8.0.37 或更高版本。

此產品庫儲存下列資訊和中繼資料：SnapCenter

- 備份、複製、還原及驗證中繼資料
- 報告、工作和事件資訊
- 主機與外掛程式資訊
- 角色、使用者及權限詳細資料
- 儲存系統連線資訊

SnapCenter 的安全功能

利用嚴苛的安全性與驗證功能、確保資料安全無虞。SnapCenter

包含下列安全功能：SnapCenter

- 所有與SnapCenter 之通訊均使用HTTP over SSL (HTTPS)。
- 支援使用進階加密標準 (AES) 加密來保護所有的認證資料SnapCenter。
- 支援符合聯邦資訊處理標準 (FIPS) 的安全演算法。
- 支援使用客戶提供的授權 CA 憑證。
- 支援傳輸層安全性 (TLS) 1.3 以與 ONTAP 通訊。您也可以使用 TLS 1.2 在用戶端和伺服器之間進行通訊。
- 支援一組特定的 SSL Cipher 套件，以提供跨網路通訊的安全性。 ["深入瞭解"](#)。
- 系統會在貴公司的防火牆內安裝支援功能、以便存取該伺服器、並可在該伺服器與外掛程式之間進行通訊。SnapCenter SnapCenter SnapCenter
- 支援使用AES加密的Token、24小時後即過期。SnapCenter
- 利用Windows Active Directory整合的功能、可控制存取權限的登入和角色型存取控制 (RBAC) SnapCenter。
- Windows SnapCenter 和Linux主機機器的支援以支援使用支援VMware的功能ONTAP。 ["深入瞭解"](#)。
- 可保護工作階段安全的指令程式。SnapCenter
- 預設的閒置時間為15分鐘後SnapCenter、此功能會警告您5分鐘內就會登出。

若無活動20分鐘、SnapCenter 則會將您登出、您必須重新登入。您可以修改登出期間。

- 5 次不正確的登入嘗試後，登入會暫時停用。
- 支援SnapCenter 在伺服器 and ONTAP 功能區之間進行CA認證驗證。 "[深入瞭解](#)"。
- 完整性驗證器會新增至SnapCenter 支援服務器和外掛程式、並在全新安裝和升級作業期間驗證所有隨附的二進位檔案。

CA憑證總覽

安裝過程中、支援集中式SSL憑證。SnapCenter為了加強伺服器與外掛程式之間的安全通訊、SnapCenter 支援使用客戶提供的授權CA憑證。

您應該在安裝SnapCenter 完Sing Server和個別外掛程式之後、再部署CA憑證。如需詳細資訊、請參閱 "[產生CA認證CSR檔案](#)"。

您也可以部署適用於SnapCenter VMware vSphere的VMware vSphere的VMware認證外掛程式。如需更多資訊、請參閱 "[建立及匯入憑證](#)"。

雙向 SSL 通訊

雙向 SSL 通訊可保護 SnapCenter 伺服器與外掛程式之間的相互通訊。

憑證型驗證概觀

憑證型驗證可驗證嘗試存取 SnapCenter 外掛主機之個別使用者的真實性。使用者應匯出不含私密金鑰的 SnapCenter 伺服器憑證、並將其匯入外掛程式主機信任存放區。只有啟用雙向 SSL 功能時、憑證型驗證才會生效。

多因素驗證 (MFA)

MFA使用第三方身分識別供應商 (IDP) 透過安全聲明標記語言 (SAML) 來管理使用者工作階段。此功能可選擇使用多種因素、例如TOTP、生物辨識、推入通知等、以及現有的使用者名稱和密碼、藉此強化驗證安全性。此外、它也能讓客戶使用自己的使用者身分識別供應商、在整個產品組合中取得統一化的使用者登入 (SSO)。

MFA僅適用於SnapCenter 驗證伺服器UI登入。登入會透過IDP Active Directory Federation Services (AD FS) 進行驗證。您可以在AD FS設定各種驗證因素。供應服務的供應商應該將效能分析設定為AD FS中的依賴方。SnapCenter SnapCenter若要啟用MFA的SnapCenter 功能、您需要AD FS中繼資料。

如需啟用MFA的資訊、請參閱 "[啟用多因素驗證](#)"。

SnapCenter 中的角色型存取控制

SnapCenter基於角色的存取控制 (RBAC) 和ONTAP權限允許SnapCenter管理員向使用者或群組指派資源存取權。這種集中管理的存取使應用程式管理員能夠在指定環境中安全地工作。

您應該建立或修改角色並為使用者新增資源存取權。首次設定SnapCenter時、將 Active Directory 使用者或群組新增至角色並將資源指派給這些使用者或群組。



SnapCenter不會建立使用者或群組帳戶。在作業系統或資料庫的 Active Directory 中建立使用者或群組帳戶。

SnapCenter 中的 RBAC 類型

SnapCenter支援以下類型的角色為基礎的存取控制：

- RBAC SnapCenter
- 應用程式層級RBAC
- 適用於 VMware vSphere RBAC 的 SnapCenter 外掛程式
- 權限ONTAP

RBAC SnapCenter

SnapCenter具有預先定義的角色，您可以將使用者或群組指派給這些角色。

- 系統管理員角色SnapCenter
- 應用程式備份與複製管理員角色
- 備份與複製檢視器角色
- 基礎架構管理員角色

當您為使用者指派角色時，SnapCenter會在「作業」頁面上顯示與該使用者相關的作業，除非該使用者有 SnapCenterAdmin 角色。

您也可以建立新角色、並管理權限和使用者。您可以指派權限給使用者或群組、以存取SnapCenter 諸如主機、儲存連線和資源群組等物件。

您可以將RBAC權限指派給同一個樹系中的使用者和群組、以及屬於不同樹系的使用者。您無法將RBAC權限指派給跨樹系屬於巢狀群組的使用者。



建立自訂角色時，請確保它包含 SnapCenterAdmin 角色的所有權限。如果您僅複製部分權限，SnapCenter將阻止您執行所有操作。

使用者透過使用者介面或 PowerShell cmdlet 登入時必須進行身份驗證。如果使用者有多個角色，則登入後選擇一個角色。運行 API 也需要身份驗證。

應用程式層級RBAC

使用認證資料來驗證獲授權的使用者是否也擁有應用程式層級的權限。SnapCenter SnapCenter

例如，若要在 SQL Server 環境中執行資料保護操作，請設定正確的 Windows 或 SQL 憑證。如果要在ONTAP 儲存上的 Windows 檔案系統環境中執行資料保護操作，SnapCenter管理員角色必須在 Windows 主機上具有管理員權限。

同樣，如果您想在 Oracle 資料庫上執行資料保護操作，並且如果資料庫主機上停用了作業系統 (OS) 驗證，則必須使用 Oracle 資料庫或 Oracle ASM 憑證設定憑證。SnapCenter伺服器根據操作使用其中一種方法對設定的憑證進行身份驗證。

VMware vSphere RBAC的插件SnapCenter

如果您使用SnapCenter VMware vCenter外掛程式來提供VM一致的資料保護、vCenter Server會提供額外的RBAC層級。SnapCenter VMware 外掛程式支援 vCenter Server RBAC 和 ONTAP RBAC 。["深入瞭解"](#)

注意： NetApp建議您為SnapCenter Plug-in for VMware vSphere建立ONTAP角色，並為其指派所有必要的權限。

權限ONTAP

您應該建立具有存取儲存系統所需權限的 vsadmin 帳戶。["深入瞭解"](#)

指派給預先定義的 SnapCenter 角色的權限

將使用者新增至角色時，指派 StorageConnection 權限以啟用儲存虛擬機器 (SVM) 通信，或將 SVM 指派給使用者以授予使用 SVM 的權限。儲存連線權限允許使用者建立 SVM 連線。

例如， SnapCenter管理員可以建立 SVM 連線並將其指派給 App Backup 和 Clone Admin 用戶，而這些用戶無法建立或編輯 SVM 連線。如果沒有 SVM 連接，使用者就無法執行備份、複製或復原作業。

系統管理員角色SnapCenter

「支援管理員」角色已啟用所有權限。SnapCenter您無法修改此角色的權限。您可以將使用者和群組新增至角色、或將其移除。

應用程式備份與複製管理員角色

應用程式備份與複製管理角色擁有執行應用程式備份與複製相關工作之管理動作所需的權限。此角色沒有主機管理、資源配置、儲存連線管理或遠端安裝的權限。

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
資源群組	不適用	是的	是的	是的	是的
原則	不適用	是的	是的	是的	是的
備份	不適用	是的	是的	是的	是的
主機	不適用	是的	是的	是的	是的
儲存連線	不適用	否	是的	否	否
複製	不適用	是的	是的	是的	是的
資源配置	不適用	否	是的	否	否
儀表板	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
報告	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
還原	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
資源	是的	是的	是的	是的	是的
外掛程式安裝/解除安裝	否	不適用		不適用	不適用
移轉	否	不適用	不適用	不適用	不適用
掛載	是的	是的	不適用	不適用	不適用
卸載	是的	是的	不適用	不適用	不適用
完整Volume還原	否	否	不適用	不適用	不適用
輔助保護	否	否	不適用	不適用	不適用
工作監控	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

備份與複製檢視器角色

備份和克隆查看者角色具有所有權限的唯讀檢視。此角色還具有發現、報告和存取儀表板的權限。

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
資源群組	不適用	否	是的	否	否
原則	不適用	否	是的	否	否
備份	不適用	否	是的	否	否
主機	不適用	否	是的	否	否
儲存連線	不適用	否	是的	否	否
複製	不適用	否	是的	否	否
資源配置	不適用	否	是的	否	否
儀表板	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
報告	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
還原	否	否	不適用	不適用	不適用
資源	否	否	是的	是的	否
外掛程式安裝/解除安裝	否	不適用	不適用	不適用	不適用
移轉	否	不適用	不適用	不適用	不適用
掛載	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
卸載	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
完整Volume還原	否	不適用	不適用	不適用	不適用
輔助保護	否	不適用	不適用	不適用	不適用
工作監控	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

基礎架構管理員角色

基礎架構管理員角色已啟用主機管理、儲存管理、資源配置、資源群組、遠端安裝報告、並存取儀表板。

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
資源群組	不適用	是的	是的	是的	是的
原則	不適用	否	是的	是的	是的
備份	不適用	是的	是的	是的	是的
主機	不適用	是的	是的	是的	是的
儲存連線	不適用	是的	是的	是的	是的
複製	不適用	否	是的	否	否
資源配置	不適用	是的	是的	是的	是的
儀表板	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
報告	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

權限	已啟用	建立	讀取	更新	刪除
還原	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
資源	是的	是的	是的	是的	是的
外掛程式安裝/解除安裝	是的	不適用	不適用	不適用	不適用
移轉	否	不適用	不適用	不適用	不適用
掛載	否	不適用	不適用	不適用	不適用
卸載	否	不適用	不適用	不適用	不適用
完整Volume還原	否	否	不適用	不適用	不適用
輔助保護	否	否	不適用	不適用	不適用
工作監控	是的	不適用	不適用	不適用	不適用

SnapCenter 中的災難恢復

SnapCenter 災難恢復（DR）功能可讓您從資源毀損或伺服器當機等災難中恢復。它有助於還原 SnapCenter 儲存庫，伺服器排程，組態元件，以及適用於 SQL Server 及其儲存設備的 SnapCenter 外掛程式。

本節說明 SnapCenter 中的兩種災難恢復類型：

SnapCenter 伺服器災難恢復

- SnapCenter 伺服器資料已備份、可在不新增任何外掛程式或由 SnapCenter 伺服器管理的情況下進行還原。
- 次要SnapCenter 版的伺服器應安裝在相同的安裝目錄中、並與主SnapCenter 版的SURL伺服器安裝在同一個連接埠上。
- 針對多因素驗證（MFA），請在 SnapCenter 伺服器 DR 期間，關閉所有瀏覽器索引標籤，然後重新開啟瀏覽器以重新登入。這會清除現有或作用中的工作階段 Cookie、並更新正確的組態資料。
- SnapCenter 災難恢復功能使用 REST API 來備份 SnapCenter 伺服器。請參閱。"[REST API工作流程、可用於SnapCenter 支援還原至支援的伺服器災難恢復](#)"
- 還原作業之後，與稽核設定相關的組態檔案不會備份在 DR 備份中，也不會備份在 DR 伺服器上。您應該手動重複稽核記錄設定。

SnapCenter 外掛程式與儲存災難恢復

DR 僅適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式。如果外掛程式關閉，請切換至另一部 SQL 主機，然後依照

幾個步驟來恢復資料。請參閱。 ["SQL Server適用的支援功能SnapCenter"](#)

SnapCenter 使用 ONTAP SnapMirror 來複寫資料，透過將資料同步至次要站台，可用於災難恢復。若要啟動容錯移轉，請中斷 SnapMirror 複寫。在還原期間，反轉同步作業，將資料從 DR 站台複寫回主要位置。

SnapCenter 所需的授權

支援多個授權、以保護應用程式、資料庫、檔案系統和虛擬機器的資料。SnapCenter安裝的不完整授權類型SnapCenter 取決於您的儲存環境和您想要使用的功能。

授權	必要時
以標準控制器為基礎SnapCenter	FAS ， AFF ， ASA 所需 SnapCenter 標準授權是以控制器為基礎的授權，隨附於 NetApp ONTAP One 中。如果您擁有SnapManager 此產品的不支援功能、您也可以取得SnapCenter 「不支援即用」的授權。如果您想要試用 FAS ， AFF 或 ASA 儲存設備來安裝 SnapCenter ，請聯絡銷售代表以取得 NetApp ONTAP One 試用授權。 如需 NetApp ONTAP One 隨附授權的相關資訊，請 "NetApp ONTAP One 隨附授權" 參閱。  此外、也提供資料保護套裝組合的一部分。SnapCenter如果您已購買A400或更新版本、則應購買資料保護套裝組合。
SnapMirror或SnapVault	ONTAP 如果在功能區啟用複寫、則需要SnapMirror 或SnapVault 不含任何資訊的授權SnapCenter 。
SnapRestore	還原及驗證備份所需的。 在主要儲存系統上 • 需要在SnapVault 目的地系統上執行遠端驗證、以及從備份還原。 • SnapMirror目的地系統需要執行遠端驗證。

授權	必要時
FlexClone	複製資料庫和驗證作業所需的。 在一線和二線儲存系統上 • 需要在SnapVault 目的地系統上、從次要資料庫備份建立複本。 • SnapMirror目的地系統需要從次要SnapMirror備份建立複本。
傳輸協定授權	• LUN的iSCSI或FC授權 • 適用於SMB共用的CIFS授權 • NFS類型VMDK的NFS授權 • 適用於VMFS類型VMDK的iSCSI或FC授權 SnapMirror目的地系統需要在來源磁碟區無法使用時提供資料。
不含標準授權（選用） SnapCenter	次要目的地  我們建議您將SnapCenter 不需要的「不二用」授權新增至次要目的地。如果SnapCenter 在次要目的地上未啟用「支援支援功能」、SnapCenter 則在執行容錯移轉作業之後、您將無法使用「支援功能」在次要目的地上備份資源。不過、次要目的地需要FlexClone授權才能執行複製與驗證作業。
單一信箱恢復（SMBR）授權	如果您使用SnapCenter Exchange的還原外掛程式來管理Microsoft Exchange Server資料庫和單一信箱恢復（SMBR）、則您需要額外的SMBR授權、而此授權必須根據使用者信箱另行購買。 NetApp® 單一信箱恢復已於 2023 年 5 月 12 日結束可用度（EOA）。如需詳細資訊、請參閱 "CPS-00507"。NetApp 將持續支援已於 2020 年 6 月 24 日推出的行銷零件編號、以支援購買信箱容量、維護和支援的客戶。 NetApp 單一信箱恢復是 Ontrack 提供的合作夥伴產品。Ontrack PowerControl 提供的功能與 NetApp 單一信箱恢復功能類似。客戶可從 Ontrack（透過 licensingteam@ontrack.com）取得新的 Ontrack PowerControl 軟體授權、以及 Ontrack PowerControl 的維護與支援續約、以便在 2023 年 5 月 12 日結束後進行精細信箱恢復。



不再提供「進階」和「不適用的NAS檔案服務」授權。SnapCenter Amazon FSX for NetApp ONTAP，ONTAP Select，Cloud Volumes ONTAP 和 Azure NetApp Files 不再需要標準授權和容量型授權。

您應該安裝一SnapCenter 或多個版本的不二授權。有關如何添加許可證的信息，請參見 ["新增SnapCenter 以控制器為基礎的功能"](#)。

SnapCenter 中的 SnapMirror 作用中同步

SnapMirror 主動式同步可讓業務服務持續運作、即使整個站台故障也沒問題、支援應用程式使用次要複本以透明方式容錯移轉。使用 SnapMirror 主動式同步觸發容錯移轉時、不需要手動介入或額外的指令碼處理。

有關 SnapMirror 活動同步的詳細信息，請參閱 ["SnapMirror 主動式同步總覽"](#)。

對於 SnapMirror 主動式同步、請確保您符合各種硬體、軟體和系統組態需求。如需詳細資訊，請參閱 ["先決條件"](#)

此功能支援的外掛程式包括適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式、適用於 Windows 的 SnapCenter 外掛程式、適用於 Oracle 資料庫的 SnapCenter 外掛程式、適用於 SAP HANA 資料庫的 SnapCenter 外掛程式、適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 外掛程式、以及適用於 Unix 的 SnapCenter 外掛程式。

安裝SnapCenter伺服器插件後，您應該啟用SnapCenter的 REST API 來偵測SnapMirror活動同步關係。

- 在SnapCenter伺服器主機上，編輯 `C:\Program Files\NetApp\SMCore\SMCoreServiceHost.dll.config` 檔案以將 `IsRestEnabledForStorageConnection` 參數的值修改為 `true`，然後重新啟動SnapCenter SMCore 服務。
- 在 Windows 插件主機上：
 - 編輯 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SMCore\SMCoreServiceHost.dll.config` 文件，將 `IsRestEnabledForStorageConnection` 參數的值修改為 `true`。
 - 編輯 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SMCore\SnapDriveService.dll.config` 文件，將 `IsRestEnabledForStorageConnection` 參數的值修改為 `true`。
 - 重新啟動SnapCenter SMCore 服務。



為了支援主機啟動器在 SnapCenter 中的鄰近性、其值應在 ONTAP 中設定來源或目的地。

SnapCenter 不支援的使用案例：

- 如果通過將 SnapMirror 活動同步關係上的策略從 ONTAP 中的 `automatedfailover` 更改為 `_automatedfailoverduplex`，將現有的非對稱 SnapMirror 活動同步工作負載轉換為對稱工作負載，則 SnapCenter 中不支持該策略。
- 如果有資源群組的備份（已在 SnapCenter 中受到保護）、則 SnapMirror 主動式同步關係的儲存原則會從 `_自動容錯移轉` 變更為 `_自動故障轉移雙工` ONTAP、SnapCenter 則不支援相同的設定。

資料保護的關鍵概念

使用 SnapCenter 之前，請先瞭解備份、複製和還原的重要概念。

資源

資源包括資料庫，Windows 檔案系統，或是與 SnapCenter 備份或複製的檔案共用。視您的環境而定，資源也可能是資料庫執行個體，SQL Server 可用性群組，Oracle 資料庫，RAC 資料庫或自訂應用程式群組。

資源群組

資源群組是主機或叢集上的資源集合，可能來自多個主機和叢集。在資源群組上執行的作業會根據指定的排程套用至其所有資源。您可以針對個別資源或群組執行隨需或排程備份。



如果共享資源群組中的一部主機進入維護模式，則該群組的所有排程作業都會在所有主機上暫停。

使用相關外掛程式來備份特定資源：資料庫的資料庫外掛程式，檔案系統的檔案系統外掛程式，以及適用於 VM 和資料存放區的 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。

原則

原則指定資料保護作業的備份頻率，複本保留，複寫，指令碼及其他特性。

建立資源群組或執行隨選備份時，可以選取一或多個原則。

資源群組會定義需要保護的內容，以及在日期和時間方面應保護的時間。原則說明如何執行保護。例如，如果需要備份主機的所有資料庫或檔案系統，則可能會建立一個資源群組，其中包括主機中的所有資料庫或檔案系統。然後可以將兩個原則附加到資源群組：每日原則和每小時原則。

建立資源群組並附加原則時，可以將其設定為每天執行完整備份，以及每小時執行另一個記錄備份排程。

自訂預先編寫和後置指令碼可用於資料保護作業。這些指令碼可在資料保護工作之前或之後自動執行。例如，指令碼可能會自動通知資料保護工作失敗或警告。在設定預先編寫和後置指令碼之前，瞭解建立這些指令碼的需求至關重要。

一致性組 (CG)

一致性組是作為單一單元進行管理的磁碟區的集合。CG 同步以確保跨儲存單元和磁碟區的資料一致性。在 ONTAP 中，它們為跨多個磁碟區的應用程式工作負載提供了輕鬆的管理和保護保障。詳細了解["一致性組"](#)。

使用預先編寫和後置指令碼

自訂預先編寫和後置指令碼可在工作前後自動執行資料保護工作。例如，您可以新增指令碼來通知您工作失敗或警告。在設定指令碼之前，請先確定您瞭解這些指令碼的需求。

支援的指令碼類型

Windows 支援下列指令碼類型：

- 批次檔案
- PowerShell 指令碼
- Perl 指令碼

UNIX 支援下列類型的指令碼：

- Perl指令碼
- Python指令碼
- Shell指令碼



除了預設的Bash Shell、也支援諸如sh-shell、k-shell和c-shell等其他Shell。

指令碼路徑

在非虛擬化和虛擬化儲存系統上，所有作為 SnapCenter 作業一部分執行的預先編寫和後指令碼都會在外掛主機上執行。

- Windows指令碼應位於外掛程式主機上。



預先編寫或後製指令碼路徑不應包含磁碟機或共用區。路徑應相對於指令碼路徑。

- UNIX指令碼應位於外掛程式主機上。



指令碼路徑會在執行時驗證。

指令碼的指定位置

指令碼是在備份原則中指定。當備份工作啟動時，原則會自動將指令碼與要備份的資源建立關聯。建立備份原則時、您可以指定preced和postscript引數。



您無法指定多個指令碼。

指令碼逾時

依預設、逾時設定為60秒。您可以修改逾時值。

指令碼輸出

Windows預先編寫和後指令碼輸出檔案的預設目錄為Windows\System32。

UNIX規範和後置指令碼沒有預設位置。您可以將輸出檔案重新導向至任何偏好的位置。

SnapCenter 支援的儲存系統和應用程式

您應該知道 SnapCenter 支援的儲存系統，應用程式和資料庫。

支援的儲存系統

- NetApp ONTAP 9.12.1 及更新版本
- Azure NetApp Files
- Amazon FSx for NetApp ONTAP 產品

Amazon FSx for NetApp ONTAP支援透過傳輸控制協定 (TCP) 實現的非揮發性記憶體快速傳輸 (NVMe)。

如需Amazon FSX for NetApp ONTAP 功能的相關資訊、請參閱 "[Amazon FSX for NetApp ONTAP 的支援文件](#)"。

- 運行NetApp ONTAP 9.16.1 及更高版本的NetApp ASA r2 系統

如果您使用的是SnapCenter Server 6.2 和SnapCenter插件 6.2，則應該使用ONTAP 9.17.1。

支援的應用程式和資料庫

SnapCenter支援不同應用程式和資料庫的保護。

SnapCenter 支援在 VMware Cloud on Amazon Web Services (AWS) 軟體定義資料中心 (SDDC) 環境中保護 Oracle 和 Microsoft SQL 工作負載。<https://community.netapp.com/t5/Tech-ONTAP-Blogs/Protect-Oracle-MS-SQL-workloads-using-NetApp-SnapCenter-in-VMware-Cloud-on-AWS/ba-p/449168>["深入瞭解"]。

SnapCenter 認證的驗證方法

認證會根據應用程式或環境使用不同的驗證方法。認證資料會驗證使用者、讓他們能夠執行SnapCenter 功能不中斷的作業。您應該建立一組認證來安裝外掛程式，另一組則用於資料保護作業。

Windows驗證

Windows驗證方法會根據Active Directory進行驗證。對於Windows驗證、Active Directory是設定在SnapCenter 非功能性的環境中。無需額外組態即可驗證。SnapCenter您需要 Windows 認證來新增主機，安裝外掛程式套件，以及排程工作。

不受信任的網域驗證

SnapCenter 可讓不受信任網域的使用者和群組建立 Windows 認證。若要驗證成功、您應該使用SnapCenter NetApp註冊不受信任的網域。

本機工作群組驗證

支援與本機工作群組使用者和群組一起建立Windows認證。SnapCenter本機工作群組使用者和群組的 Windows 驗證不會在 Windows 認證建立期間發生，但會延遲到執行主機登錄和其他主機作業為止。

SQL Server驗證

SQL驗證方法會針對SQL Server執行個體進行驗證。這表示SQL Server執行個體必須在SnapCenter 支援中發現。因此、在新增SQL認證之前、您必須先新增主機、安裝外掛程式套件、以及重新整理資源。您需要 SQL Server 驗證才能執行如 SQL Server 排程或探索資源等作業。

Linux驗證

Linux驗證方法會針對Linux主機進行驗證。您需要在新增Linux主機並從SnapCenter 支援程式介面從遠端安裝適用於Linux的支援程式套件的初始步驟中進行Linux驗證SnapCenter。

AIX驗證

AIX驗證方法會針對AIX主機進行驗證。在新增AIX主機並從SnapCenter 支援程式GUI遠端安裝適用於AIX的支援程式套件的初始步驟中、您需要AIX驗證SnapCenter。

Oracle資料庫驗證

Oracle資料庫驗證方法會根據Oracle資料庫進行驗證。如果在資料庫主機上停用作業系統（OS）驗證、您需要Oracle資料庫驗證才能在Oracle資料庫上執行作業。因此，在新增 Oracle 資料庫認證之前，您應該在 Oracle 資料庫中使用 sysdba Privileges 建立 Oracle 使用者。

Oracle ASM驗證

Oracle ASM驗證方法會針對Oracle自動儲存管理（ASM）執行個體進行驗證。如果您需要存取 Oracle ASM 執行個體，則需要 Oracle ASM 驗證，且資料庫主機上的 OS 驗證已停用。在新增 Oracle ASM 認證之前，請先在 ASM 執行個體中使用系統 Privileges 建立 Oracle 使用者。

RMAN目錄驗證

RMAN目錄驗證方法會根據Oracle Recovery Manager（RMAN）目錄資料庫進行驗證。如果您已設定外部目錄機制並將資料庫登錄至目錄資料庫、則需要新增RMAN目錄驗證。

ASA r2 系統支援的 SnapCenter 操作

從SnapCenter 6.1 開始支援ASA r2 儲存系統。 ["深入瞭解 ASA R2 系統"](#)。

SnapCenter支援在實體系統和虛擬機器檔案系統（VMFS）上執行的應用程式的主要保護和次要保護。SnapCenter使用 REST API 對ASA r2 系統上的所有操作進行操作。ASA r2 系統不支援 ZAPI。

SnapCenter for ASA r2 系統支援的操作

- 建立應用程式的主要備份
- 將分層一致性組快照移至二級儲存系統
- 將主儲存系統和輔助儲存系統的備份還原到原始主機或備用主機
 - 使用 VMware vMotion 從主儲存系統和輔助儲存系統進行就地恢復
 - 連接主儲存系統和輔助儲存系統並複製復原
- 將備份複製到原始主機或備用主機
- 原始裝置對應（RDM）
- 保護 Oracle 的應用程式捲
- SAP HANA NDV 保護
- LockVault
- SQL插件宿主機日誌目錄二次配置

SnapCenter發現或建立ONTAP一致性組。它在目標叢集上設定SnapMirror關係以提供二次保護。 ["了解有關ONTAP一致性組的更多信息"](#)。



升級至SnapCenter 6.2（伺服器和外掛程式）和ONTAP 9.17.1 後， SnapCenter會在第一次排程備份期間將平面一致性群組變更為分層一致性群組。

若要了解如何在ASA r2 系統上為您的應用程式啟用二級保護，請參閱：

- ["為 Microsoft SQL Server 資源啟用二級保護"](#)
- ["為 SAP HANA 資源啟用二級保護"](#)
- ["啟用 Oracle 資源的二級保護"](#)
- ["為 Windows 檔案系統啟用二級保護"](#)
- ["為 IBM Db2 資源啟用二級保護"](#)
- ["為 PostgreSQL 資源啟用二級保護"](#)
- ["啟用 MySQL 資源的二級保護"](#)
- ["為 Unix 檔案系統啟用二級保護"](#)

SnapCenter 不支援 **ASA r2** 系統的操作

- 防竄改快照
- 資料量FlexGroup
- 從 ASA、AFF 或 FAS 儲存系統遷移到 ASA r2 儲存系統
- 使用ASA、AFF或FAS資源和ASA r2 資源的混合保護資料庫
- 重新命名快照
- Windows 資源配置
- 如果存在SnapMirror主動同步故障轉移，則提供二級保護
- 如果啟用了SnapMirror主動同步，則使用非揮發性記憶體快速 (NVMe) 協議
- 保護在 AIX 上運行的應用程式
- 技術更新
- Microsoft SQL 資源的災難復原

SnapCenter 軟體快速入門

快速入門指南概述安裝及設定 SnapCenter 軟體的基本步驟。

1

準備安裝 **SnapCenter** 伺服器

您應確保符合安裝 SnapCenter 伺服器的所有需求。

- ["需求"](#)
- ["註冊以存取 SnapCenter 軟體"](#)
- ["啟用多因素驗證"](#)

2

安裝 SnapCenter 伺服器

SnapCenter 伺服器可以安裝在 Windows 或 Linux 主機上。從下載 SnapCenter 伺服器安裝套件 "[NetApp 支援網站](#)"，然後執行安裝程式。

- "[在 Windows 上安裝 SnapCenter 伺服器](#)"
- "[在 Linux 上安裝 SnapCenter Server](#)"

3

設定 SnapCenter 伺服器

安裝 SnapCenter 伺服器之後，您應該根據您的環境進行設定。

4

安裝應用程式的外掛程式

請確定安裝應用程式專用外掛程式的所有需求都已根據使用中的應用程式來達成，然後繼續安裝個別的外掛程式。

5

保護您的應用程式

成功安裝 SnapCenter 伺服器和必要的外掛程式之後，您可以開始建立應用程式備份。稍後可視需要將這些備份用於還原和複製。

版權資訊

Copyright © 2026 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。