概念
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp
September 29, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/sc-plugin-vmware-vsphere-49/scpivs44_concepts_overview.html on September 29, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

概念 . . . 1
- 產品總覽 . . . 1
- 不同SnapCenter 的圖形介面總覽 . . . 2
- 授權 . . . 3
- 角色型存取控制（RBAC） . . . 3
- VMware vSphere使用者適用的RBAC外掛程式類型SnapCenter . . . 4
  - vCenter Server RBAC . . . 4
  - RBAC ONTAP . . . 4
  - RBAC權限的驗證工作流程 . . . 4
- VMware vSphere的VMware vSphere的VMware外掛程式中包含的RBAC功能ONTAP SnapCenter . . . 5
- VMware SnapCenter vSphere隨附於VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式的預先定義角色 . . . 6
- 如何為ONTAP VMware vSphere設定適用於VMware vSphere的VMware RBAC SnapCenter 外掛程式 . . . 7

概念

產品總覽

VMware vSphere的VMware vSphere外掛程式部署為Linux型虛擬應用裝置。SnapCenter

VMware vCenter外掛程式可為您的環境增添下列功能：SnapCenter

- 支援VM一致且損毀一致的資料保護作業。

  您可以在vCenter中使用VMware vSphere用戶端GUI、執行VMware虛擬機器（傳統VM和vVol VM）、VMDK和資料存放區的所有備份與還原作業。對於VVol VM（VVol資料存放區中的VM）、僅支援損毀一致的備份。您也可以還原VM和VMDK、以及還原位於客體作業系統上的檔案和資料夾。

  備份VM、VMDK和資料存放區時、外掛程式不支援RDM。VM的備份工作會忽略RDM。如果您需要備份RDM、則必須使用SnapCenter 以應用程式為基礎的外掛程式。

  VMware的VMware插件包括一個MySQL資料庫、其中包含VMware外掛程式中繼資料。SnapCenter SnapCenter為了提供VM一致且一致損毀的資料保護、您不需要安裝SnapCenter 任何故障伺服器。

- 支援應用程式一致的（透過VMDK-RDM的應用程式）資料保護作業。

  您可以使用SnapCenter 支援功能的圖形化GUI和適當SnapCenter 的支援功能外掛程式、在VM的主要和次要儲存設備上執行資料庫和檔案系統的所有備份與還原作業。

  在VMDK、原始裝置對應（RDM）和NFS資料存放區上、由於VMware本身採用了VMware的功能、因此能夠執行所有資料保護作業。SnapCenter SnapCenter部署虛擬應用裝置之後、外掛程式會處理與vCenter的所有互動。支援所有以應用程式為基礎的外掛程式。SnapCenter SnapCenter

  不支援資料庫和VM的單一Snapshot複本。SnapCenterVM和資料庫的備份必須獨立排程和執行、如此一來便能建立獨立的Snapshot複本、即使資料庫和VM都裝載在同一個磁碟區中。使用SnapCenter VMware vSphere用戶端GUI排程資料庫應用程式備份；使用VMware vSphere用戶端GUI排程VM和資料存放區備份。

- VM一致的Snapshot複本需要VMware工具

  如果VMware工具尚未安裝並執行、則檔案系統不會靜止、而且會建立損毀一致的Snapshot。

- 在 SAN （ VMFS ）環境中還原作業需要 VMware Storage VMotion

  VMware檔案系統（VMFS）的還原工作流程採用VMware Storage VMotion功能。Storage VMotion是vSphere Standard授權的一部分、但不適用於vSphere Essentials或Essentials Plus授權。

  NFS環境中的大多數還原作業都使用原生ONTAP 的還原功能（例如單一檔案SnapRestore 還原）、不需要VMware Storage VMotion。

- VMware vSphere需要使用哪些工具來設定VMware VVol VM ONTAP 。

  您可以使用ONTAP 支援功能來配置ONTAP 及配置VMware Web用戶端中vVols的儲存資源。

  如需詳細資訊、請參閱 "VMware vSphere適用的工具ONTAP"

- VMware的VMware插件是以虛擬應用裝置的形式部署在Linux VM中SnapCenter

  雖然虛擬應用裝置必須安裝為Linux VM、SnapCenter 但VMware插件同時支援Windows型和Linux型vCenter。支援以應用程式為基礎的外掛程式、可在Windows和Linux虛擬化應用程式上執行資料保護作業、無需使用者介入、即可原生使用此外掛程式與vCenter進行通訊。SnapCenter SnapCenter

除了這些主要功能之外、SnapCenter VMware vSphere的《VMware vSphere支援VMware®的VMware®支援中心」也支援iSCSI、Fibre Channel、FCoE、VMDK over NFS 3.0和4.1、以及VMDK over VMFS 5.0和6.0。

如需支援版本的最新資訊、請參閱 "NetApp 互通性對照表工具" （僅限部分）IMT 。

如需NFS傳輸協定和ESXi的相關資訊、請參閱VMware提供的vSphere儲存設備文件。

如需SnapCenter 有關資料保護的資訊、請參閱SnapCenter 中有關您的功能的資料保護資訊 "資訊文件SnapCenter"。

如需支援的升級與移轉路徑資訊、請參閱 "VMware vSphere的版次說明SnapCenter"。

不同SnapCenter 的圖形介面總覽

在您的需求環境中、您必須使用適當的GUI來執行資料保護和管理作業。SnapCenter

VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式是獨立外掛程式、與其他的VMware vSphere外掛程式不同。SnapCenter SnapCenter您必須在vCenter中使用VMware vSphere用戶端GUI、才能執行VM、VMDK及資料存放區的所有備份與還原作業。您也可以使用Web用戶端GUI儀表板來監控受保護和未受保護的VM清單。對於所有其他SnapCenter 的不支援程式外掛程式（應用程式型外掛程式）、您可以使用SnapCenter 支援還原的圖形使用者介面進行備份與還原作業及工作監控。

若要保護VM和資料存放區、請使用VMware vSphere用戶端介面。Web用戶端GUI與儲存系統上的NetApp Snapshot複製技術整合。這可讓您在數秒內備份VM和資料存放區、並還原VM、而無需讓ESXi主機離線。

此外、SnapCenter 也有一個管理GUI可在VMware插件上執行管理作業。

下表顯示各個SnapCenter 方面的GUI所執行的作業。

使用此**GUI**…	若要執行這些作業…	若要存取這些備份…
vSphere用戶端GUI SnapCenter	VM 和資料存放區備份 vmdk 附加與分離 資料存放區裝載和卸載 VM 與 VMDK 還原 客體檔案和資料夾還原	使用VMware vSphere用戶端GUI執行的VM和資料存放區備份。
圖形使用者介面SnapCenter	備份及還原VM上的資料庫和應用程式、包括保護Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange和Oracle的資料庫。 資料庫複製	使用SnapCenter 還原GUI執行備份。
VMware vSphere管理GUI的VMware外掛程式SnapCenter	修改網路組態 產生支援服務組合 修改 NTP 伺服器設定 停用 / 啟用外掛程式	不適用

使用此**GUI**…	若要執行這些作業…	若要存取這些備份…
vCenter GUI	將選擇控制閥角色新增至 vCenter Active Directory 使用者 將資源存取權新增至使用者或群組	不適用

若要執行VM一致的備份與還原作業、您必須使用VMware vSphere用戶端GUI。雖然可以使用VMware工具執行某些作業、例如掛載或重新命名資料存放區、但這些作業不會登錄SnapCenter 在該儲存庫中、也無法辨識。

不支援資料庫和VM的單一Snapshot複本。SnapCenterVM和資料庫的備份必須獨立排程和執行、即使資料庫和VM位於同一個磁碟區、也會建立個別的Snapshot複本。應用程式型備份必須使用SnapCenter 還原GUI排程；VM一致的備份必須使用VMware vSphere用戶端GUI排程。

授權

如果您使用下列儲存系統、則VMware vSphere的VMware vSphere外掛程式為免費產品：SnapCenter

- FAS
- AFF
- Cloud Volumes ONTAP
- ONTAP Select
- ASA

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 在二線系統上未啟用「支援功能」、SnapCenter 則在執行容錯移轉作業之後、將無法使用「支援功能」。不過、執行掛載和附加作業時、必須在二線儲存設備上取得FlexClone授權。執行還原作業需要使用此功能的不必要授權。SnapRestore

角色型存取控制（**RBAC**）

VMware vSphere的支援VMware vSphere外掛程式提供額外層級的RBAC、可用於管理虛擬化資源。SnapCenter外掛程式同時支援vCenter Server RBAC和Data ONTAP VMware RBAC。

不只適用於不一致的VMware應用程式（應用程式透過VMDK）工作。SnapCenter ONTAP SnapCenter如果您使用SnapCenter VMware vCenter外掛程式來支援SnapCenter 與應用程式一致的工作、則必須指派SnapCenterAdmin角色；您無法變更SnapCenterAdmin角色的權限。

VMware vCenter外掛程式隨附預先定義的vCenter角色。SnapCenter您必須使用vCenter GUI、將這些角色新增至vCenter Active Directory使用者、才能執行SnapCenter 各項功能。

您可以隨時建立及修改角色、並新增資源存取權限給使用者。不過SnapCenter 、第一次設定VMware支援功能外掛程式時、您至少應該將Active Directory使用者或群組新增至角色、然後將資源存取權限新增至這些使用者或群組。

VMware vSphere使用者適用的RBAC外掛程式類型SnapCenter

如果您使用SnapCenter VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式、vCenter Server會提供額外的RBAC層級。外掛程式同時支援vCenter Server RBAC和ONTAP VMware RBAC。

vCenter Server RBAC

此安全機制適用於SnapCenter 由VMware vCenter插件執行的所有工作、包括VM一致、VM損毀一致、SnapCenter 以及不間斷的應用程式一致（透過VMDK的應用程式）工作。此層級的RBAC會限制vSphere使用者在SnapCenter vSphere物件（例如虛擬機器（VM）和資料存放區）上執行VMware插件工作的能力。

VMware的VMware插件部署可在vCenter上建立下列角色、以利執行各項作業：SnapCenter SnapCenter

```
SCV Administrator
SCV Backup
SCV Guest File Restore
SCV Restore
SCV View
```

vSphere管理員可執行下列動作來設定vCenter Server RBAC：

- 在根物件（也稱為根資料夾）上設定vCenter Server權限。然後您可以限制不需要這些權限的子實體、藉此精簡安全性。
- 將選擇控制閥角色指派給Active Directory使用者。

  至少所有使用者都必須能夠檢視vCenter物件。如果沒有此權限、使用者就無法存取VMware vSphere用戶端GUI。

RBAC ONTAP

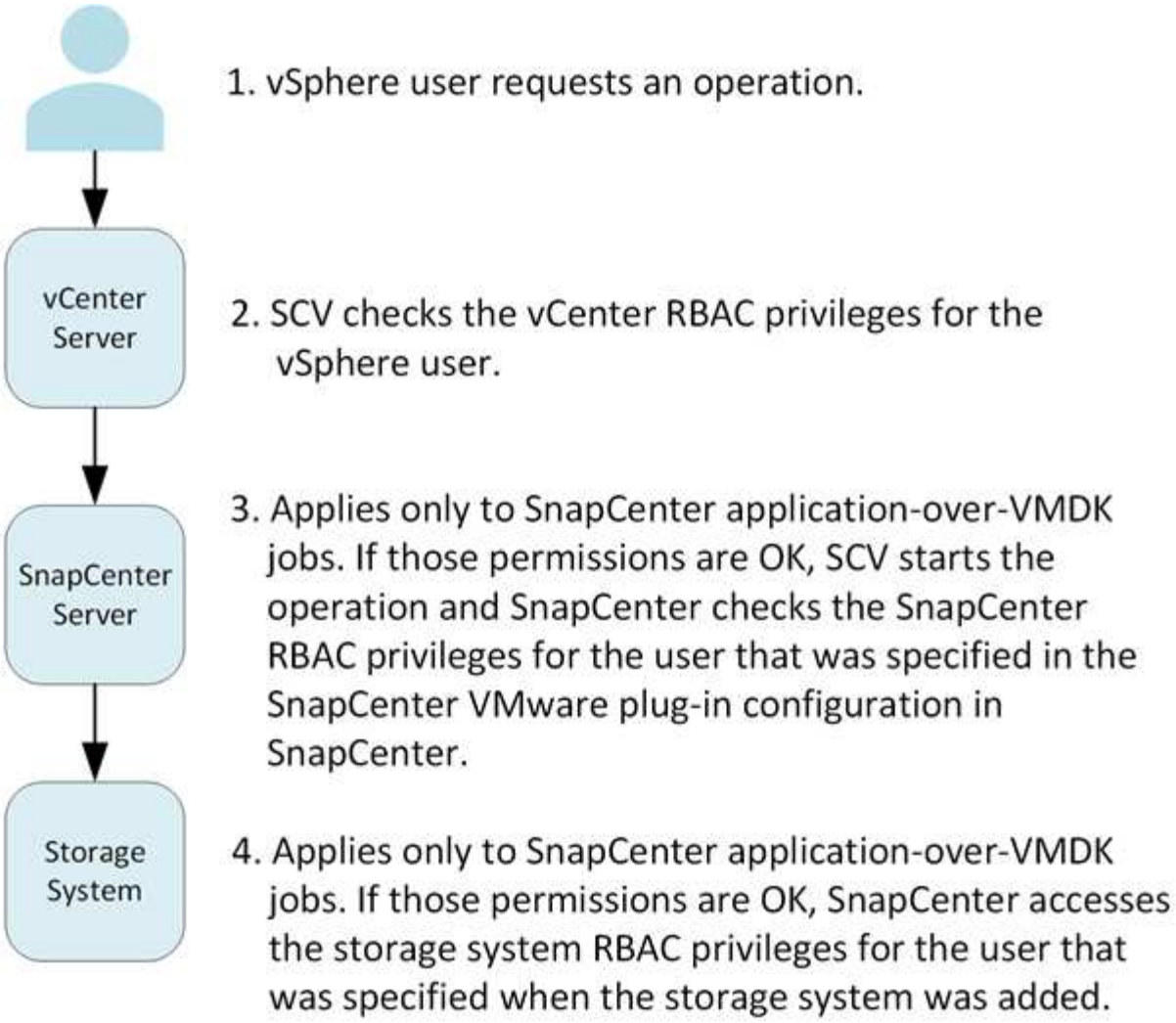
此安全機制僅適用於SnapCenter 不一致的應用程式（透過VMDK的應用程式）工作。此層級限制SnapCenter了在特定儲存系統上執行特定儲存作業（例如備份資料存放區的儲存設備）的能力。

請使用下列工作流程來設定ONTAP 下列項目：SnapCenter

1. 儲存管理員會在儲存VM上建立具有必要權限的角色。
2. 然後、儲存管理員會將角色指派給儲存使用者。
3. 該系統管理員使用該儲存使用者名稱、將儲存VM新增至《伺服器名錄」SnapCenter SnapCenter 。
4. 然後、由管理員將角色指派給各個使用者。SnapCenter SnapCenter

RBAC權限的驗證工作流程

下圖概述RBAC權限（vCenter和ONTAP VMware）的驗證工作流程：



VMware vSphere的VMware vSphere的VMware外掛程式中包含的RBAC功能ONTAP SnapCenter

RBAC僅適用於不一致的VMware應用程式（透過VMDK的應用程式）工作。ONTAP SnapCenter

以角色為基礎的存取控制（RBAC）可讓您控制對特定儲存系統的存取、以及使用者可在這些儲存系統上執行的動作。ONTAPVMware vCenter外掛程式可搭配vCenter Server RBAC、支援以應用程式為基礎的作業所需的RBAC和VMware RBAC、以判斷特定使用者可在特定儲存系統上的物件上執行哪些支援工作。SnapCenter SnapCenter ONTAP SnapCenter

使用您設定的認證資料（使用者名稱和密碼）來驗證每個儲存系統、並判斷該儲存系統可以執行哪些作業。SnapCenterVMware vCenter插件針對每個儲存系統使用一組認證資料。SnapCenter這些認證資料可決定可在該儲存系統上執行的所有工作、換句話說、認證資料僅供SnapCenter 參考、而非個別SnapCenter 的使用者。

支援RBAC僅適用於存取儲存系統及執行與儲存相關的功能性工作、例如備份VM。ONTAP SnapCenter如

果ONTAP 您沒有適用於特定儲存系統的適當RBAC權限、就無法在該儲存系統上裝載的vSphere物件上執行任何工作。

每個儲存系統都有ONTAP 一組相關的「樣」權限。

同時使用ONTAP VMware RBAC和vCenter Server RBAC可提供下列優點：

- 安全性

  管理員可控制哪些使用者可在精細的vCenter Server物件層級和儲存系統層級上執行哪些工作。

- 稽核資訊

  在許多情況SnapCenter 下、利用儲存系統上的稽核追蹤功能、您可以將事件追蹤回執行儲存修改的vCenter使用者。

- 使用性

  您可以在單一位置維護控制器認證。

VMware SnapCenter vSphere隨附於VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式的預先定義角色

為了簡化vCenter Server RBAC的使用、SnapCenter VMware vCenter外掛程式提供一組預先定義的角色、讓使用者能夠執行SnapCenter 各項功能。此外、也有唯讀角色可讓使用者檢視SnapCenter 不含執行任何工作的資訊。

預先定義的角色具有必要的SnapCenter專屬權限和原生vCenter Server權限、可確保工作正確完成。此外、這些角色設定為擁有所有受支援版本vCenter Server所需的權限。

身為管理員、您可以將這些角色指派給適當的使用者。

每次重新啟動vCenter Web用戶端服務或修改安裝時、VMware vCenter外掛程式會將這些角色恢復為預設值（初始權限集）SnapCenter 。如果您升級SnapCenter VMware的VMware版外掛程式、預先定義的角色會自動升級、以搭配該版外掛程式使用。

您可以按一下「功能表>管理>角色」、在vCenter GUI中查看預先定義的角色、如下表所示。

角色	說明
選擇控制閥管理員	提供執行SnapCenter 所有VMware vSphere工作所需的所有原生vCenter Server和SnapCenter專屬權限。
選擇控制閥備用	提供備份vSphere物件（虛擬機器和資料存放區）所需的所有原生vCenter Server和SnapCenter專屬權限。 使用者也可以存取設定權限。 使用者無法從備份還原。
選擇控制閥客體檔案還原	提供還原來賓檔案和資料夾所需的所有原生vCenter Server和SnapCenter專屬權限。使用者無法還原VM或VMDK。

角色	說明
選擇控制閥恢復	提供所有原生vCenter Server和SnapCenter專屬權限、以還原使用SnapCenter VMware插件備份的vSphere物件、以及還原來賓檔案和資料夾。 使用者也可以存取設定權限。 使用者無法備份vSphere物件。
選擇控制閥視圖	提供對SnapCenter 所有VMware插件備份、資源群組和原則的唯讀存取權。

如何為ONTAP VMware vSphere設定適用於VMware vSphere的VMware RBAC SnapCenter 外掛程式

RBAC僅適用於不一致的VMware應用程式（透過VMDK的應用程式）工作。ONTAP SnapCenter

如果您想搭配使用VMware的VMware插件、則必須在ONTAP 儲存系統上設定VMware RBAC。SnapCenter在這個範圍內ONTAP 、您必須執行下列工作：

- 建立單一角色。

  "《Administrator驗證與RBAC電源指南》（英文）ONTAP"

- 建立ONTAP 角色的使用者名稱和密碼（儲存系統認證）。

  您需要此儲存系統認證資料、才能設定SnapCenter 適用於VMware插件的儲存系統。您可以在外掛程式中輸入認證資料來執行此動作。每次您使用這些認證登入儲存系統時、系統都會顯示SnapCenter 您在建立認證時、ONTAP 於各處設定的一組功能。

您可以使用系統管理員或root登入來存取SnapCenter 所有的功能；不過、最好使用ONTAP 由效益管理系統提供的RBAC功能來建立一個或多個存取權限有限的自訂帳戶。

如需詳細資訊、請參閱 "需要最低ONTAP 的權限"。

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。