



# 部署選擇控制閥的要求

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp  
September 29, 2025

# 目錄

部署選擇控制閥的要求	1
部署規劃與需求	1
主機需求	1
授權需求	2
軟體支援	2
空間與規模需求	3
連線與連接埠需求	3
支援的組態	4
需要權限RBAC	4
AutoSupport	5
需要權限ONTAP	5
需要最低ONTAP 的權限	5
其他ONTAP 資訊	6
所需的vCenter權限下限	7
vCenter管理員角色所需的權限	7
VMware vCenter適用的VMware vCenter的必要權限SnapCenter	7

# 部署選擇控制閥的要求

## 部署規劃與需求

在部署虛擬應用裝置之前、您應該先瞭解部署需求。下表列出部署需求。

### 主機需求

開始部署 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) 之前、您應該先熟悉主機需求。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 會部署為 Linux VM、無論您是使用外掛程式來保護 Windows 系統或 Linux 系統上的資料。
- 您應該在 vCenter Server 上部署 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。

備份排程會在部署 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 的時區執行。vCenter 會在 vCenter 所在的時區中報告資料。因此、如果 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 和 vCenter 位於不同的時區、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 儀表板中的資料可能與報告中的資料不同。

- 您不得在具有特殊字元名稱的資料夾中部署 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。

資料夾名稱不應包含下列特殊字元：\$!@#%^&()\_+{}';,.\*?<>|

- 您必須為每個 vCenter Server 部署及登錄個別、獨特的 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 執行個體。
  - 每個 vCenter Server、無論是否處於連結模式、都必須與 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 的個別執行個體配對。
  - SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 的每個執行個體都必須部署為獨立的 Linux VM。

例如、如果您想從 vCenter Server 的六個不同執行個體執行備份、則必須在六個主機上部署 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere、而且每個 vCenter Server 都必須與 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 的唯一執行個體配對。

- 若要保護 VVol VM (VMware vVol 資料儲存區上的 VM)、您必須先部署 ONTAP VMware vSphere 的功能介紹工具。支援 VMware Web 用戶端上的 VMware 工具、可在 VMware Web 用戶端上配置及配置 vVols 儲存設備 ONTAP ONTAP。

如需詳細資訊，請參閱 ONTAP Tools for VMware vSphere 文件。此外，如需 ONTAP 工具支援版本的最新資訊，請參閱 ["NetApp 互通性對照表工具"](#)。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 由於虛擬機器在支援 Storage VMotion 方面的限制、因此對共用 PCI 或 PCIe 裝置 (例如 NVIDIA Grid GPU) 的支援有限。如需詳細資訊、請參閱廠商的 VMware 部署指南文件。

- 支援項目：

建立資源群組

建立備份而不需 VM 一致性

當所有VMDK都位於NFS資料存放區、而且外掛程式不需要使用Storage VMotion時、即可還原完整的VM

連接和拆離VMDK

掛載及卸載資料存放區

客體檔案還原

◦ 不支援的項目：

以VM一致性建立備份

當一個或多個VMDK位於VMFS資料存放區時、還原完整的VM。

- 如需 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 限制的詳細清單、請參閱 "[VMware vSphere的版次說明SnapCenter](#)"。

## 授權需求

您必須提供以下項目的授權...	授權需求
ONTAP	其中一項：SnapMirror或SnapVault SnapMirror（無論關係類型為何、均可提供二線資料保護）
其他產品	vSphere Standard、Enterprise 或 Enterprise Plus 需要 vSphere 授權、才能執行使用 Storage VMotion 的還原作業。vSphere Essentials 或 Essentials Plus 授權不包含 Storage VMotion。
主要目的地	VMware vCenter Standard：執行以應用程式為基礎的VMware支援所需：僅適用於FlexClone的VMware VM和資料存放區執行還原作業所需：僅用於在VMware VM和資料存放區上掛載和附加作業SnapCenter SnapRestore
次要目的地	VMware FlexClone：用於容錯移轉作業、提供應用程式型保護：僅用於在VMware VM和資料存放區上掛載和附加作業SnapCenter

## 軟體支援

項目	支援的版本
vCenter vSphere	7.0U1 及更高版本。
ESXi 伺服器	7.0U1 及更高版本。
IP位址	IPV4、IPV6
VMware TLS	1.2、1.3
支援TLS SnapCenter	1.2、1.3 SnapCenter 伺服器會使用此功能與 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 進行通訊、以透過 VMDK 資料保護作業進行應用程式。

項目	支援的版本
適用於陣列整合的VMware應用程式vStorage API (VAAI)	VMware vSphere的VMware vSphere外掛程式使用此功能來改善還原作業的效能。SnapCenter它也能改善NFS環境的效能。
VMware的支援工具ONTAP	VMware vSphere的VMware vSphere外掛程式使用此功能來管理VVol資料存放區 (VMware虛擬磁碟區) SnapCenter。如需支援的版本、請 " <a href="#">NetApp 互通性對照表工具</a> "參閱。

如需支援版本的最新資訊、請 "[NetApp 互通性對照表工具](#)"參閱。

透過 TCP 和 NVMe over FC 通訊協定的 NVMe 需求

NVMe over TCP 和 NVMe over FC 傳輸協定支援的最低軟體需求為：

- vCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10.1

## 空間與規模需求

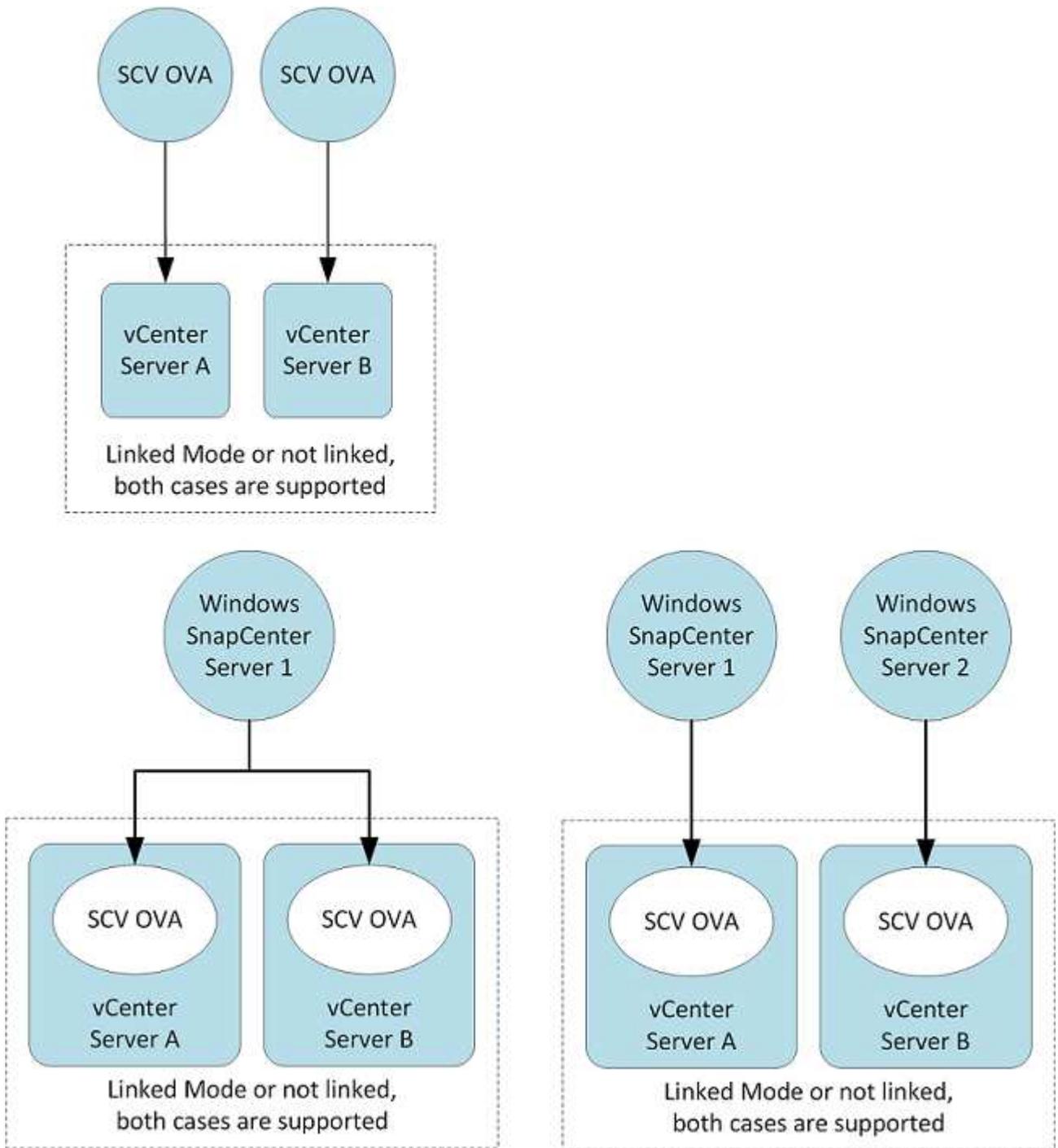
項目	需求
作業系統	Linux
最小CPU數	4個核心
最低RAM	最低：建議使用12 GB：16 GB
適用於VMware vSphere、記錄檔和MySQL資料庫的VMware vCenter外掛程式最小硬碟空間SnapCenter	100GB

## 連線與連接埠需求

連接埠類型	預先設定的連接埠
VMware ESXi伺服器連接埠	443 (HTTPS)、雙向來賓檔案還原功能使用此連接埠。
VMware vSphere連接埠適用的外掛程式SnapCenter	8144 (HTTPS)、雙向連接埠用於從VMware vSphere用戶端和SnapCenter 從VMware Server進行通訊。8080 雙向此連接埠用於管理虛擬應用裝置。  注意：支援自訂連接埠、可將選擇控制閥主機新增至SnapCenter。
VMware vSphere vCenter Server連接埠	如果您要保護VVol VM、則必須使用連接埠443。
儲存叢集或儲存VM連接埠	443 (HTTPS)、雙向80 (HTTP)、雙向連接埠用於虛擬應用裝置與儲存VM或包含儲存VM的叢集之間的通訊。

## 支援的組態

每個外掛程式執行個體僅支援一個 vCenter Server。支援連結模式的 vCenter。多個外掛程式執行個體可支援下SnapCenter 圖所示的同一個Same Server。



## 需要權限RBAC

vCenter系統管理員帳戶必須具備所需的vCenter權限、如下表所列。

若要執行此作業...	您必須擁有這些vCenter權限...
在SnapCenter vCenter中部署並註冊VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式	副檔名：登錄副檔名
升級或移除SnapCenter VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式	擴充 <ul style="list-style-type: none"> <li>更新副檔名</li> <li>取消登錄擴充</li> </ul>
允許在SnapCenter VMware vSphere中登錄的vCenter認證使用者帳戶、驗證使用者對SnapCenter VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式存取權	sessions.validate.session
允許使用者存取SnapCenter VMware vSphere的VMware vCenter外掛程式	選擇控制閥管理員選擇控制閥備份選擇控制閥客體檔案還原選擇控制閥還原檢視必須在vCenter根目錄指派權限。

## AutoSupport

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 提供追蹤其使用情況的最低資訊、包括外掛程式 URL。包含由畫面顯示的已安裝外掛程式表格。AutoSupport AutoSupport

## 需要權限ONTAP

所需的最低程度驗證權限會因您使用的資料保護功能的各個方面而有所不同。ONTAP SnapCenter



從 SnapCenter Plug-in for VMware (SCV) 5.0 開始、您需要將 HTTP 和 ONTAPI 類型的應用程式新增為任何具有自訂角色型存取選擇控制閥的 ONTAP 使用者的使用者登入方法。如果無法存取這些應用程式、備份將會失敗。您需要重新啟動選擇控制閥服務、以識別 ONTAP 使用者登入方法的變更。

### 需要最低ONTAP 的權限

所有SnapCenter 的實體外掛程式都需要下列最低權限。

All Access 命令： ONTAP 8.3 及更新版本所需的最低權限。
事件generate-autosup-log
工作歷程顯示工作顯示工作停止
LUN LUN LUN建立LUN刪除LUN igroup新增LUN igroup建立LUN igroup刪除LUN igroup重新命名LUN igroup顯示LUN對應新增報告節點LUN對應建立LUN對應刪除LUN對應移除報告節點LUN對應顯示LUN修改LUN移入Volume LUN離線LUN線LUN持續保留清除LUN重新調整LUN序列大小 LUN顯示
SnapMirror清單目的地SnapMirror原則附加規則SnapMirror原則修改規則SnapMirror原則移除規則SnapMirror原則顯示SnapMirror還原SnapMirror顯示SnapMirror顯示SnapMirror顯示SnapMirror顯示歷史記錄SnapMirror更新SnapMirror更新Is-set
版本

Volume Clone 建立 Volume Clone 顯示 Volume Clone 分割開始 Volume Clone 分割停止 Volume 建立 Volume 刪除 Volume 銷毀 Volume 檔案複本建立 Volume 檔案 show-disk-usage Volume 離線 Volume 線上 Volume 修改 Volume qtree 建立 Volume qtree 刪除 Volume qtree 修改 Volume qtree 顯示 Volume 限制 Volume 顯示 Volume Snapshot create volume snapshot delete volume snapshot modify volume snapshot rename volume snapshot restore volume snapshot restore volume snapshot volume snapshot show volume unmount

vserver CIFS vserver CIFS 共用建立 vserver CIFS 共用刪除 vserver CIFS ShadowCopy show vserver CIFS 共用 show vserver CIFS show vserver CIFS show vserver 輸出原則 vserver 輸出原則建立 vserver 輸出原則刪除 vserver 輸出原則規則建立 vserver 輸出原則規則 show vserver 輸出原則 show vserver iSCSI vserver iSCSI 連線 show vserver NVMe 控制器子系統 Vserver NVMe 子系統控制器 show vserver NVMe subsystem map vserver NVMe subsystem map show vserver NVMe subsystem map add vserver NVMe subsystem map remove vserver NVMe subsystem host show vserver NVMe subsystem host add vserver NVMe subsystem host remove vserver NVMe subsystem show vserver NVMe subsystem delete vserver NVMe namespace 顯示網路介面網路介面容錯移轉群組

唯讀命令：**ONTAP** 要求具備最低權限才能執行更新版本的功能

叢集識別顯示網路介面顯示 vserver vserver 對等 vserver show

建立與資料 Vserver 關聯的角色時，您可以忽略 *cluster identity show cluster level* 命令。



您可以忽略有關不支援的 vserver 命令的警告訊息。

## 其他ONTAP 資訊

- 如果您執行ONTAP 的是版本8.2.x：

您必須以身分登入 vsadmin 儲存 VM、才能擁有適當的 SnapCenter 外掛程式權限、以進行 VMware vSphere 作業。

- 如果您執行ONTAP 的是版本不含更新版本的版本：

您必須以具有上表所列最低權限的角色或角色登入 vsadmin。

- 您必須是叢集管理員、才能建立及管理使用者角色。您可以將使用者與叢集儲存VM或儲存VM建立關聯。
- 您需要 ONTAP 9.12.1 或更新版本才能使用 SnapMirror 主動式同步功能。
- 若要使用防竄改快照（TPS）功能：
  - 您需要適用於 SAN 的 ONTAP 9.13.1 及更新版本
  - 您需要適用於 NFS 的 ONTAP 9.12.1 及更新版本
- 對於透過 TCP 和 NVMe over FC 傳輸協定的 NVMe，您需要有 ONTAP 9.10.1 及更新版本。



從 ONTAP 9.11.1 版開始、與 ONTAP 叢集的通訊是透過 REST API 進行。ONTAP 使用者應已啟用 http 應用程式。不過、如果 ONTAP REST API 發生問題、組態金鑰「force\_ZAPI」可協助您轉換至傳統的 ZAPI 工作流程。您可能需要使用組態 API 新增或更新此金鑰、並將其設為 true。如需詳細資訊、請參閱知識庫文章 "[如何使用 RestAPI 編輯選擇控制閥的組態參數](#)"。

# 所需的vCenter權限下限

在開始部署SnapCenter VMware vSphere的VMware vSphere版的VMware vCenter外掛程式之前、您應該先確定擁有最低所需的vCenter權限。

## vCenter管理員角色所需的權限

datastore.AllocateSpace Datastore.Browse Datastore.Delete Datastore.FileManagement Datastore.Move Datastore.Rename Extension.Register Extension.Unregister Extension.Update Host.Config.AdvancedConfig Host.Config.Config.Resources Host.Config.Config Host.ConfigVirtualMachine.Recome.Remote.RecomeVM Host.RemotenVirtualVirtualVirtualVirtualMachine.VirtualMachine.VirtualMachine.Remote.VirtualData.VirtualData.Remotate.Remotate.Remotate.言 虛擬機器

## VMware vCenter適用的VMware vCenter的必要權限SnapCenter

權限	標籤
netappsorm.訪客.RestoreFile	客體檔案還原
NETAppSCV。儲料。掛載	掛載/卸載
netappsorm.Backup。刪除備份工作	刪除資源群組/備份
netappsc.Configure。Configure儲存系統。刪除	移除儲存系統
NETAppSCV檢視	檢視
NETAppSCV。RecoverVM恢復	恢復VM
Netappsc.Configure。Configure儲存系統。AddUpdate	新增/修改儲存系統
netappsorm.Backup、立即備份	立即備份
NETAppSCV。Guest。設定	客體組態
netappsection.Config.ConfigureSnapCenterServer	設定SnapCenter 伺服器
Netappsor.Backup備份排程	建立資源群組

## 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。