



為 Microsoft Exchange Server 安裝SnapCenter插件 SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

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

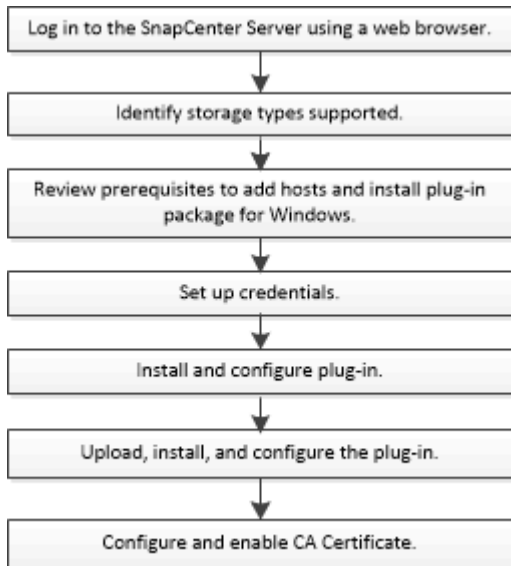
目錄

為 Microsoft Exchange Server 安裝SnapCenter插件	1
適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapCenter插件的安裝工作流程	1
新增主機並安裝適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapCenter外掛程式的先決條件	1
安裝適用於 Windows 的SnapCenter插件包的主機需求	2
需要 Exchange Server 權限	3
安裝適用於 Windows 的SnapCenter插件包的主機需求	4
為 Windows 版SnapCenter插件設定憑證	5
在 Windows Server 2016 或更高版本上設定 gMSA	6
新增主機並安裝 Exchange 插件	8
為 NET TCP 通訊配置自訂連接埠	11
使用 PowerShell cmdlet 從SnapCenter伺服器主機安裝 Exchange 插件	12
從命令列靜默安裝適用於 Exchange 的SnapCenter插件	13
監控SnapCenter插件包安裝狀態	14
設定 CA 憑證	15
產生CA憑證CSR文件	15
匯入 CA 憑證	15
取得 CA 憑證指紋	16
使用 Windows 主機插件服務設定 CA 憑證	16
為插件啟用 CA 憑證	17
配置SnapManager 7.x 以使 Exchange 和SnapCenter共存	18

為 Microsoft Exchange Server 安裝 SnapCenter 插件

適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 插件的安裝工作流程

如果您想要保護 Exchange 資料庫，則應該安裝並設定適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 外掛程式。



新增主機並安裝適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 外掛程式的先決條件

在新增主機和安裝插件包之前，您必須完成所有要求。

- 如果您正在使用 iSCSI，則 iSCSI 服務必須正在執行。
- 您必須擁有具有本機管理員權限的網域用戶，並在遠端主機上擁有本機登入權限。
- 您必須使用 Microsoft Exchange Server 2013、2016 或 2019 進行獨立和資料庫可用性群組配置。
- 在 Windows 主機上安裝插件時，如果指定非內建的憑證或使用者屬於本機工作群組用戶，則必須在主機上停用 UAC。
- 如果您在 SnapCenter 中管理叢集節點，則必須擁有對叢集中所有節點具有管理權限的使用者。
- 您必須擁有在 Exchange Server 上具有管理權限的使用者。
- 如果已安裝 SnapManager for Microsoft Exchange Server 和 SnapDrive for Windows，則必須先取消註冊 SnapDrive for Windows 使用的 VSS 硬體提供程序，然後再在同一 Exchange Server 上安裝 Plug-in for Exchange，以確保使用 SnapCenter 成功保護資料。
- 如果 SnapManager for Microsoft Exchange Server 和 Plug-in for Exchange 安裝在同一台伺服器上，則必須從 Windows 排程器中暫停或刪除由 SnapManager for Microsoft Exchange Server 建立的所有計畫。
- 主機必須能夠解析為伺服器的完全限定網域名稱 (FQDN)。如果修改了 hosts 檔案以使其可解析，並且在

hosts 檔案中指定了短名稱和 FQDN，則在 SnapCenter hosts 檔案中以下列格式建立一個項目：
: <ip_address> <host_fqdn> <host_name>。

- 確保防火牆未封鎖以下端口，否則添加主機操作將失敗。若要解決此問題，您必須配置動態連接埠範圍。有關更多信息，請參閱 ["Microsoft 文件"](#)。
 - Windows 2016 和 Exchange 2016 的連接埠範圍為 50000 - 51000
 - Windows 2012 R2 和 Exchange 2013 的連接埠範圍為 6000 - 6500
 - Windows 2019 的連接埠範圍為 49152 - 65536



若要識別連接埠範圍，請執行下列命令：

- netsh int ipv4 顯示動態連接埠 tcp
- netsh int ipv4 顯示動態連接埠 udp
- netsh int ipv6 顯示動態連接埠 tcp
- netsh int ipv6 顯示動態連接埠 udp

安裝適用於 Windows 的 SnapCenter 插件包的主機需求

在安裝適用於 Windows 的 SnapCenter 插件包之前，您應該熟悉一些基本的主機系統空間需求和大小需求。

物品	要求
作業系統	微軟 Windows 有關受支援版本的最新信息，請參閱 "NetApp 互通性表工具" 。
主機上 SnapCenter 插件的最小 RAM	1GB
主機上 SnapCenter 插件的最小安裝和日誌空間	5GB  您應該分配足夠的磁碟空間並監控日誌資料夾的儲存消耗。所需的日誌空間取決於要保護的實體的數量和資料保護操作的頻率。如果沒有足夠的磁碟空間，則不會為最近執行的操作建立日誌。

物品	要求
所需軟體包	• ASP.NET Core Runtime 8.0.12（以及所有後續 8.0.x 修補程式）託管包 • PowerShell 核心 7.4.2 • Java 11 Oracle Java 與 OpenJDK Java 11 Oracle Java 和 OpenJDK 僅適用於 SAP HANA、IBM Db2、PostgreSQL、MySQL、NetApp支援的插件以及可安裝在 Windows 主機上的其他自訂應用程式。 有關受支援版本的最新信息，請參閱 "NetApp互通性表工具"。 有關 .NET 特定的故障排除信息，請參閱 "對於沒有網路連線的傳統系統， SnapCenter升級或安裝將會失敗。"

需要 Exchange Server 權限

若要讓SnapCenter能夠新增 Exchange Server 或 DAG，並在主機或 DAG 上安裝適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapCenter插件，您必須使用具有最低限度特權和權限的使用者憑證來設定SnapCenter。

您必須擁有具有本機管理員權限的網域用戶，並且具有遠端 Exchange 主機上的本機登入權限以及 DAG 中所有節點上的管理權限。網域使用者需要以下最低權限：

- 新增郵箱資料庫副本
- 解除安裝資料庫
- 取得廣告伺服器設置
- 取得資料庫可用性群組
- 取得 ExchangeServer
- 取得郵箱資料庫
- 取得郵箱資料庫複製狀態
- 取得郵件伺服器
- 獲取郵箱統計信息
- 取得公共資料夾資料庫
- 行動活動信箱資料庫
- 行動資料庫路徑-ConfigurationOnly:\$true
- 掛載資料庫
- 新郵件資料庫
- 新公用資料夾資料庫

- 刪除郵件資料庫
- 刪除-MailboxDatabaseCopy
- 刪除公用資料夾資料庫
- 履歷-郵件資料庫副本
- 設定廣告伺服器設定
- 設定郵件資料庫-allowfilerestore:\$true
- 設定郵箱資料庫副本
- 設定公用資料夾資料庫
- 暫停郵箱資料庫複製
- 更新郵箱資料庫副本

安裝適用於 **Windows** 的**SnapCenter**插件包的主機需求

在安裝適用於 Windows 的SnapCenter插件包之前，您應該熟悉一些基本的主機系統空間需求和大小需求。

物品	要求
作業系統	微軟 Windows 有關受支援版本的最新信息，請參閱 "NetApp互通性表工具"。
主機上SnapCenter插件的最小 RAM	1GB
主機上SnapCenter插件的最小安裝和日誌空間	5GB  您應該分配足夠的磁碟空間並監控日誌資料夾的儲存消耗。所需的日誌空間取決於要保護的實體的數量和資料保護操作的頻率。如果沒有足夠的磁碟空間，則不會為最近執行的操作建立日誌。

物品	要求
所需軟體包	• ASP.NET Core Runtime 8.0.12（以及所有後續 8.0.x 修補程式）託管包 • PowerShell 核心 7.4.2 • Java 11 Oracle Java 與 OpenJDK Java 11 Oracle Java 和 OpenJDK 僅適用於 SAP HANA、IBM Db2、PostgreSQL、MySQL、NetApp支援的插件以及可安裝在 Windows 主機上的其他自訂應用程式。 有關受支援版本的最新信息，請參閱 "NetApp互通性表工具"。 有關 .NET 特定的故障排除信息，請參閱 "對於沒有網路連線的傳統系統，SnapCenter升級或安裝將會失敗。"

為 Windows 版SnapCenter插件設定憑證

SnapCenter使用憑證對SnapCenter操作的使用者進行身份驗證。您應該建立用於安裝插件包的憑證以及用於對資料庫執行資料保護操作的附加憑證。

關於此任務

您必須設定在 Windows 主機上安裝插件的憑證。雖然您可以在部署主機和安裝插件後為 Windows 建立憑證，但最佳做法是在新增 SVM 之後、部署主機和安裝插件之前建立憑證。

設定具有管理員權限的憑證，包括遠端主機上的管理員權限。

如果您為單一資源群組設定憑證，且使用者名稱沒有完全管理權限，則必須至少為該使用者名稱指派資源群組和備份權限。

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「憑證」。
3. 點選「新建」。

將顯示「憑證」視窗。

4. 在「憑證」頁面中，執行下列操作：

對於這個領域...	這樣做...
憑證名稱	輸入憑證的名稱。

對於這個領域...	這樣做...
使用者名稱	輸入用於身份驗證的使用者名稱。 - 網域管理員或管理員群組的任何成員 指定要安裝SnapCenter插件的系統上的網域管理員或管理員群組的任何成員。用戶名字段的有效格式為： ◦ NetBIOS\UserName ◦ Domain FQDN\UserName - 本機管理員（僅適用於工作群組） 對於屬於工作群組的系統，請在要安裝SnapCenter插件的系統上指定內建的本機管理員。如果使用者帳戶具有提升的權限或主機系統上停用了使用者存取控制功能，則可以指定屬於本機管理員群組的本機使用者帳戶。用戶名字段的有效格式為：UserName
密碼	輸入用於身份驗證的密碼。
驗證	選擇 Windows 作為身份驗證模式。

5. 按一下“確定”。

在 Windows Server 2016 或更高版本上設定 gMSA

Windows Server 2016 或更高版本可讓您建立群組託管服務帳戶 (gMSA)，該帳戶會從託管網域帳戶提供自動服務帳戶密碼管理。

開始之前

- 您應該擁有 Windows Server 2016 或更高版本的網域控制站。
- 您應該擁有一個 Windows Server 2016 或更高版本的主機，它是網域的成員。

步驟

1. 建立 KDS 根金鑰來為 gMSA 中的每個物件產生唯一的密碼。
2. 對於每個網域，從 Windows 網域控制站執行以下命令：Add-KDSRootKey -EffectiveImmediately
3. 建立並配置 gMSA：
 - a. 建立用戶群組帳號，格式如下：

```
domainName\accountName$  
.. 將電腦物件新增至群組。  
.. 使用您剛剛建立的使用者群組來建立 gMSA。
```

例如，

```
New-ADServiceAccount -name <ServiceAccountName> -DNSHostName <fqdn>  
-PrincipalsAllowedToRetrieveManagedPassword <group>  
-ServicePrincipalNames <SPN1,SPN2,...>  
.. 跑步 `Get-ADServiceAccount` 命令來驗證服務帳戶。
```

4. 在您的主機上設定 gMSA：

- a. 在要使用 gMSA 帳號的主機上啟用 Windows PowerShell 的 Active Directory 模組。

為此，請從 PowerShell 執行以下命令：

```
PS C:\> Get-WindowsFeature AD-Domain-Services
```

Display Name	Name	Install State
-----	----	-----
[] Active Directory Domain Services	AD-Domain-Services	Available

```
PS C:\> Install-WindowsFeature AD-DOMAIN-SERVICES
```

Success	Restart	Needed	Exit Code	Feature Result
-----	-----	-----	-----	-----
True	No		Success	{Active Directory Domain Services, Active ...

WARNING: Windows automatic updating is not enabled. To ensure that your newly-installed role or feature is automatically updated, turn on Windows Update.

- a. 重新啟動主機。
 - b. 透過從 PowerShell 命令提示字元執行以下命令在主機上安裝 gMSA： `Install-AdServiceAccount <gMSA>`
 - c. 透過執行以下命令驗證你的 gMSA 帳戶： `Test-AdServiceAccount <gMSA>`
5. 將管理權限指派給主機上配置的 gMSA。
 6. 透過在 SnapCenter 伺服器中指定配置的 gMSA 帳戶來新增 Windows 主機。

SnapCenter Server 將在主機上安裝選定的插件，並且指定的 gMSA 將在插件安裝期間用作服務登入帳戶。

新增主機並安裝 Exchange 插件

您可以使用SnapCenter新增主機頁面來新增 Windows 主機。Exchange 外掛程式會自動安裝在指定的主機上。這是安裝插件的推薦方法。您可以新增主機並為單一主機或叢集安裝插件。

開始之前

- 如果SnapCenter Server 主機的作業系統是 Windows 2019，而插件主機的作業系統是 Windows 2022，則應執行下列操作：
 - 升級到 Windows Server 2019（作業系統內部版本 17763.5936）或更高版本
 - 升級到 Windows Server 2022（作業系統內部版本 20348.2402）或更高版本
- 您必須是分配有插件安裝和卸載權限的角色的用戶，例如SnapCenter管理員。
- 在 Windows 主機上安裝插件時，如果指定非內建的憑證，或使用者屬於本機工作群組用戶，則必須在主機上停用 UAC。
- 訊息隊列服務必須正在運行。
- 如果您使用群組託管服務帳戶 (gMSA)，則應使用管理權限設定 gMSA。有關信息，請參閱["在 Windows Server 2016 或更新版本上為 Microsoft Exchange Server 設定群組託管服務帳戶"](#)。

關於此任務

- 您不能將SnapCenter伺服器作為插件主機新增至另一個SnapCenter伺服器。
- 您可以為單一主機或叢集新增主機並安裝插件包。
- 如果交換節點是 DAG 的一部分，則不能僅將一個節點新增至SnapCenter伺服器。
- 如果您在叢集（Exchange DAG）上安裝插件，即使某些節點在NetApp LUN 上沒有資料庫，它們也會安裝在叢集的所有節點上。

從SnapCenter 4.6 開始，SCE 支援多租戶，您可以使用下列方法新增主機：

新增主機操作	4.5 及更早版本	4.6 及更高版本
在跨域或不同域中新增無 IP DAG	不支援	支援
新增多個具有唯一名稱的 IP DAG，位於相同網域或跨網域	支援	支援
在跨網域中新增具有相同主機名稱和/或資料庫名稱的多個 IP 或無 IP DAG	不支援	支援
新增多個具有相同名稱和跨網域的 IP/無 IP DAG	不支援	支援
新增多個同名、跨域的獨立主機	不支援	支援

Exchange 插件依賴 Windows 的SnapCenter插件包，且版本必須相同。在 Exchange 插件安裝期間，預設選擇適用於 Windows 的SnapCenter插件包，並與 VSS 硬體提供者一起安裝。

如果已安裝SnapManager for Microsoft Exchange Server 和SnapDrive for Windows，並且您想要在同一 Exchange Server 上安裝 Plug-in for Exchange，則必須取消註冊SnapDrive for Windows 使用的 VSS 硬體提供

程序，因為它與隨 Plug-in for Exchange 和 SnapCenter Plug-ins Package for Windows 一起安裝的 VSS 硬體提供者不相容。有關更多信息，請參閱 ["如何手動註冊Data ONTAP VSS 硬體提供者"](#)。

步驟

- 1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
- 2. 驗證頂部是否選擇了「託管主機」。
- 3. 按一下“新增”。
- 4. 在「主機」頁面中，執行下列操作：

對於這個領域...	這樣做...
主機類型	選擇 Windows 作為主機類型。 SnapCenter Server 新增主機，然後在主機上安裝適用於 Windows 的插件和適用於 Exchange 的插件（如果尚未安裝）。 適用於 Windows 的插件和適用於 Exchange 的插件必須是同一版本。如果之前安裝了不同版本的 Windows 插件， SnapCenter會在安裝過程中更新版本。

對於這個領域...	這樣做...
主機名稱	輸入主機的完全限定網域名稱 (FQDN) 或 IP 位址。 SnapCenter 依賴 DNS 的正確配置。因此，最佳做法是輸入完全限定網域名稱 (FQDN)。 只有當 IP 位址解析為 FQDN 時，不受信任的網域主機才支援該 IP 位址。 如果您使用 SnapCenter 新增主機且它是子網域的一部分，則必須提供 FQDN。 您可以輸入以下之一的 IP 位址或 FQDN： • 獨立主機 • 交易所 DAG 對於 Exchange DAG，您可以： ◦ 透過提供 DAG 名稱、DAG IP 位址、節點名稱或節點 IP 位址來新增 DAG。 ◦ 透過提供其中一個 DAG 群集節點的 IP 位址或 FQDN 來新增無 IP DAG 群集。 ◦ 新增位於同一網域或不同網域的無 IP DAG。您也可以新增多個具有相同名稱但不同網域的 IP/無 IP DAG。  對於獨立主機或 Exchange DAG（跨網域或相同網域），建議提供主機或 DAG 的 FQDN 或 IP 位址。
證書	選擇您建立的憑證名稱，或建立新的憑證。 該憑證必須具有遠端主機的管理權限。有關詳細信息，請參閱有關建立憑證的資訊。 您可以將遊標置於指定的憑證名稱上來查看有關憑證的詳細資訊。  憑證驗證模式由您在新增主機精靈中指定的主機類型決定。

5. 在選擇要安裝的插件部分中，選擇要安裝的插件。

當您選擇「Exchange 外掛程式」時，將自動取消選擇「Microsoft SQL Server 的 SnapCenter 插件」。由於 Exchange 所需的記憶體量和其他資源使用情況，Microsoft 建議不要在同一系統上安裝 SQL Server 和 Exchange 伺服器。

6. (可選) 按一下“更多選項”。

對於這個領域...	這樣做...
港口	保留預設連接埠號碼或指定連接埠號碼。 預設連接埠號碼為 8145。如果 SnapCenter 伺服器安裝在自訂連接埠上，則該連接埠號碼將顯示為預設連接埠。  如果您手動安裝了插件並指定了自訂端口，則必須指定相同的端口。否則，操作失敗。
安裝路徑	預設路徑是 C:\Program Files\NetApp\SnapCenter。 您可以選擇自訂路徑。
添加 DAG 中的所有主機	新增 DAG 時選取此複選框。
跳過預安裝檢查	如果您已經手動安裝了插件並且不想驗證主機是否符合安裝插件的要求，請選取此核取方塊。
使用群組託管服務帳戶 (gMSA) 執行外掛程式服務	如果要使用群組託管服務帳戶 (gMSA) 來執行外掛程式服務，請選取此核取方塊。 以以下格式提供 gMSA 名稱： : domainName\accountName\$。  gMSA 將僅用作 Windows 服務的 SnapCenter 插件的登入服務帳戶。

7. 點選“提交”。

如果您未選取「跳過預先檢查」複選框，則會驗證主機是否符合安裝插件的要求。如果不符合最低要求，則會顯示相應的錯誤或警告訊息。

如果錯誤與磁碟空間或 RAM 有關，您可以更新位於 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\WebApp` 修改預設值。如果錯誤與其他參數有關，則必須修復該問題。



在 HA 設定中，如果您要更新 web.config 文件，則必須在兩個節點上更新該文件。

8. 監控安裝進度。

為 NET TCP 通訊配置自訂連接埠

預設情況下，從 SnapCenter 6.0 版本開始，適用於 Windows 的 SnapCenter 插件使用連接埠 909 進行 NET TCP

通訊。如果連接埠 909 正在使用，您可以設定另一個連接埠用於 NET TCP 通訊。

步驟

1. 將位於 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows\vssproviders\navssprv.exe.config` 的 `NetTCPPort` 鍵的值修改為所需的連接埠號碼。 <add key="NetTCPPort" value="new_port_number" />
2. 將位於 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows\SnapDriveService.dll.config` 的 `NetTCPPort` 鍵的值修改為所需的連接埠號碼。 <add key="NetTCPPort" value="new_port_number" />
3. 透過執行以下命令取消註冊 `_Data ONTAP VSS Hardware Provider_` 服務：`"C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows\navssprv.exe" -r service -u`

驗證該服務未顯示在 `_services.msc_` 中的服務清單中。

4. 透過執行以下命令註冊 `_Data ONTAP VSS Hardware Provider_` 服務：`"C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows\vssproviders\navssprv.exe" -r service -a ".\LocalSystem"`

驗證該服務現在是否顯示在 `_services.msc_` 中的服務清單中。

5. 重新啟動 `_Plug-in for Windows_` 服務。

使用 PowerShell cmdlet 從 SnapCenter 伺服器主機安裝 Exchange 插件

您應該從 SnapCenter GUI 安裝 Exchange 插件。如果您不想使用 GUI，則可以在 SnapCenter Server 主機或遠端主機上使用 PowerShell cmdlet。

開始之前

- 必須已安裝並設定 SnapCenter 伺服器。
- 您必須是主機上的本機管理員或具有管理權限的使用者。
- 您必須是分配有插件、安裝和卸載權限的角色的用戶，例如 SnapCenter 管理員。
- 在安裝 Exchange 外掛程式之前，您必須已經查看了安裝要求和支援的設定類型。
- 您想要安裝 Exchange 外掛程式的主機必須是 Windows 主機。

步驟

1. 在 SnapCenter Server 主機上，使用 `Open-SmConnection` cmdlet 建立會話，然後輸入您的憑證。
2. 使用具有所需參數的 `Add-SmHost` cmdlet 新增要安裝 Exchange 插件的主機。

可以透過執行 `_Get-Help command_name_` 來取得有關可與 cmdlet 一起使用的參數及其描述的資訊。或者，您也可以參考 ["SnapCenter 軟體 Cmdlet 參考指南"](#)。

主機可以是獨立主機，也可以是 DAG。如果指定 DAG，則需要 `-IsDAG` 參數。

3. 使用帶有所需參數的 `Install-SmHostPackage` cmdlet 安裝 Exchange 插件。

此命令在指定主機上安裝 Exchange 插件，然後向SnapCenter註冊該插件。

從命令列靜默安裝適用於 Exchange 的SnapCenter插件

您應該從SnapCenter使用者介面安裝 Exchange 插件。但是，如果由於某種原因您無法這樣做，您可以從 Windows 命令列以靜默模式無人值守執行 Exchange 外掛程式安裝程式。

開始之前

- 您必須備份您的 Microsoft Exchange Server 資源。
- 您必須已安裝SnapCenter插件包。
- 在安裝之前，您必須刪除適用於 Microsoft SQL Server 的SnapCenter插件的早期版本。

有關更多信息，請參閱 ["如何從插件主機手動直接安裝SnapCenter插件"](#)。

步驟

1. 驗證插件主機上是否存在 `C:\temp` 資料夾以及登入使用者是否對該資料夾具有完全存取權限。
2. 從 `C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package Repository` 下載適用於 Microsoft Windows 的SnapCenter外掛程式。

可以從安裝SnapCenter伺服器的主機存取此路徑。

3. 將安裝檔案複製到要安裝插件的主機上。
4. 從本機上的 Windows 命令提示符，導覽至儲存插件安裝檔案的目錄。
5. 輸入以下命令安裝插件。

```
snapcenter_windows_host_plugin.exe"/silent  
/debuglog"<Debug_Log_Path>"/log"<Log_Path>"BI_SNAPCENTER_PORT=<Num>  
SUITE_INSTALLDIR="<Install_Directory_Path>"BI_SERVICEACC". ISFeatureInstall=HPPW,SCW,SCE
```

例如：

```
C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\NetApp Repository\snapcenter_windows_host_plugin.exe"/silent  
/debuglog"C:\HPPW_SCSQL_Install.log"/log"C:\temp"BI_SNAPCENTER_PORT=8145 SU_Y  
"BI_SERVICEACCOUNT=domain\administratorBI_SERVICEPWD=passwordISFeatureInstall=HPPW,SCW  
,SCE
```



安裝 Exchange 插件期間傳遞的所有參數均區分大小寫。

為變數輸入以下值：

多變的	價值
<code>/debuglog"<偵錯日誌路徑></code>	指定套件安裝程式日誌檔案的名稱和位置，如下例所示： <code>Setup.exe /debuglog "C:\PathToLog\setupexe.log"</code>

多變的	價值
BI_SNAPCENTER_連接埠	指定SnapCenter與 SMCore 通訊的連接埠。
套件安裝目錄	指定主機插件包安裝目錄。
BI_服務帳戶	為 Microsoft Windows Web 服務帳戶指定SnapCenter外掛程式。
BI_SERVICEPWD	指定 Microsoft Windows Web 服務帳戶的SnapCenter外掛程式的密碼。
ISFeature安裝	指定SnapCenter在遠端主機上部署的解決方案。

6. 監視 Windows 工作排程器、主安裝記錄檔 *C:\Installdebug.log* 以及 *C:\Temp* 中的附加安裝檔。
7. 監控 *%temp%* 目錄以檢查 *msiexe.exe* 安裝程式是否正在正確安裝軟體。



安裝 Exchange 插件時，會在主機上註冊該插件，而不是在SnapCenter伺服器上註冊。您可以透過使用SnapCenter GUI 或 PowerShell cmdlet 新增主機在SnapCenter伺服器上註冊插件。新增主機後，會自動發現插件。

監控SnapCenter插件包安裝狀態

您可以使用「作業」頁面監控SnapCenter插件包的安裝進度。您可能需要檢查安裝進度以確定安裝何時完成或是否有問題。

關於此任務

以下圖示出現在「作業」頁面上並指示操作的狀態：

-  進行中
-  成功完成
-  失敗的
-  已完成但有警告，或因警告而無法啟動
-  排隊

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「監控」。
2. 在「監控」頁面中，按一下「作業」。
3. 在 **Jobs** 頁面中，若要篩選清單以便僅列出外掛程式安裝操作，請執行下列操作：
 - a. 按一下“過濾器”。
 - b. 可選：指定開始日期和結束日期。

- c. 從類型下拉式選單中，選擇*插件安裝*。
 - d. 從狀態下拉式選單中，選擇安裝狀態。
 - e. 按一下“應用”。
4. 選擇安裝作業並點擊*詳細資料*以查看作業詳細資料。
 5. 在「作業詳情」頁面中，按一下「檢視日誌」。

設定 CA 憑證

產生CA憑證CSR文件

您可以產生憑證簽署要求 (CSR) 並匯入可使用產生的 CSR 從憑證授權單位 (CA) 取得的憑證。該憑證將有一個與之關聯的私鑰。

CSR 是一段編碼文本，提供給授權憑證供應商以取得簽署的 CA 憑證。



CA 憑證 RSA 金鑰長度必須至少為 3072 位元。

有關生成 CSR 的信息，請參閱 ["如何產生CA憑證CSR文件"](#)。



如果您擁有您的網域 (*.domain.company.com) 或您的系統 (machine1.domain.company.com) 的 CA 證書，您可以跳過生成 CA 證書 CSR 檔案。您可以使用SnapCenter部署現有的 CA 憑證。

對於叢集配置，CA 憑證中應提及叢集名稱（虛擬叢集 FQDN）和對應的主機名稱。在取得憑證之前，可以透過填寫主題備用名稱 (SAN) 欄位來更新憑證。對於通配符憑證 (*.domain.company.com)，該憑證將隱式包含網域的所有主機名稱。

匯入 CA 憑證

您必須使用 Microsoft 管理主控台 (MMC) 將 CA 憑證匯入SnapCenter伺服器和 Windows 主機外掛程式。

步驟

1. 前往 Microsoft 管理主控台 (MMC)，然後按一下 檔案 > 新增/移除管理單元。
2. 在“新增或刪除管理單元”視窗中，選擇“證書”，然後按一下“新增”。
3. 在憑證管理單元視窗中，選擇「電腦帳戶」選項，然後按一下「完成」。
4. 按一下 控制台根 > 憑證 - 本機電腦 > 受信任的根憑證授權單位 > 憑證。
5. 右鍵單擊資料夾“受信任的根憑證授權單位”，然後選擇*所有任務*>*匯入*以啟動匯入精靈。
6. 完成嚮導，如下圖所示：

在此精靈視窗中...	執行以下操作...
導入私鑰	選擇選項*是*，匯入私鑰，然後按一下*下一步*。

在此精靈視窗中...	執行以下操作...
導入文件格式	不做任何更改；按一下“下一步”。
安全	指定匯出憑證要使用的新密碼，然後按一下「下一步」。
完成憑證匯入精靈	查看摘要，然後按一下「完成」開始匯入。



匯入憑證時需攜帶私鑰（支援格式為：**.pfx**、**.p12**、***.p7b**）。

7. 對「個人」資料夾重複步驟 5。

取得 **CA** 憑證指紋

憑證指紋是用於識別憑證的十六進位字串。指紋是使用指紋演算法根據憑證內容計算出來的。

步驟

1. 在 GUI 上執行以下操作：
 - a. 雙擊該證書。
 - b. 在「證書」對話方塊中，按一下「詳細資料」標籤。
 - c. 捲動瀏覽欄位清單並按一下「指紋」。
 - d. 從框複製十六進位字元。
 - e. 刪除十六進制數之間的空格。

例如，如果指紋為：“a9 09 50 2d d8 2a e4 14 33 e6 f8 38 86 b0 0d 42 77 a3 2a 7b”，刪除空格後，將為：“a909502dd82ae41433e68383883”。

2. 從 PowerShell 執行以下操作：
 - a. 執行以下命令列出已安裝憑證的指紋並透過主題名稱識別最近安裝的憑證。

```
Get-ChildItem -Path 憑證:\LocalMachine\My
```

- b. 複製指紋。

使用 **Windows** 主機插件服務設定 **CA** 憑證

您應該使用 Windows 主機外掛程式服務來設定 CA 憑證以啟動已安裝的數位憑證。

在 SnapCenter 伺服器 and 所有已部署 CA 憑證的插件主機上執行下列步驟。

步驟

1. 透過執行以下命令刪除與 SMCORE 預設連接埠 8145 的現有憑證綁定：

```
> netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0: _<SMCore Port>
```

例如：

```
> netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:8145  
• 透過執行下列命令將新安裝的憑證與 Windows 主機插件服務綁定：
```

```
> $cert = "_<certificate thumbprint>_"  
> $guid = [guid]::NewGuid().ToString("B")  
> netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0: _<SMCore Port>_ certhash=$cert  
appid="$guid"
```

例如：

```
> $cert = "a909502dd82ae41433e6f83886b00d4277a32a7b"  
> $guid = [guid]::NewGuid().ToString("B")  
> netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0: _<SMCore Port>_ certhash=$cert  
appid="$guid"
```

為插件啟用 CA 憑證

您應該設定 CA 憑證並在 SnapCenter 伺服器 and 對應的插件主機中部署 CA 憑證。您應該為插件啟用 CA 憑證驗證。

開始之前

- 您可以使用執行 `_Set-SmCertificateSettings_` cmdlet 來啟用或停用 CA 憑證。
- 您可以使用 `_Get-SmCertificateSettings_` 顯示插件的憑證狀態。

可以透過執行 `_Get-Help command_name_` 來取得有關可與 cmdlet 一起使用的參數及其描述的資訊。或者，您也可以參考 ["SnapCenter 軟體 Cmdlet 參考指南"](#)。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「主機」。
2. 在「主機」頁面中，按一下「託管主機」。
3. 選擇單一或多個插件主機。
4. 按一下「更多選項」。
5. 選擇「啟用憑證驗證」。

完成後

託管主機選項卡主機顯示一個掛鎖，掛鎖的顏色表示 SnapCenter 伺服器 and 插件主機之間的連線狀態。

- *  * 表示 CA 憑證未啟用或未指派給插件主機。

- *  * 表示 CA 憑證驗證成功。
- *  * 表示無法驗證 CA 憑證。
- *  * 表示無法檢索連線資訊。



當狀態為黃色或綠色時，表示資料保護操作已成功完成。

配置 SnapManager 7.x 以使 Exchange 和 SnapCenter 共存

要使 SnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange Server 與 SnapManager for Microsoft Exchange Server 共存，您需要在安裝了 SnapManager for Microsoft Exchange Server 的同一 Exchange Server 上安裝 SnapCenter SnapManager -in for Microsoft Exchange Server，禁用 SnapManager for Exchange 計劃，然後使用 SnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange Server 配置新的計劃和備份。

開始之前

- SnapManager for Microsoft Exchange Server 和 SnapDrive for Windows 已安裝，且 SnapManager for Microsoft Exchange Server 備份存在於系統和 SnapInfo 目錄中。
- 您應該已刪除或回收不再需要的 SnapManager for Microsoft Exchange Server 所建立的備份。
- 您應該已從 Windows 排程器中暫停或刪除由 SnapManager for Microsoft Exchange Server 建立的所有計畫。
- 適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapCenter 外掛程式和適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapManager 可以共存於同一 Exchange Server 上，但無法將現有的適用於 Microsoft Exchange Server 的 SnapManager 安裝升級至 SnapCenter。

SnapCenter 不提供升級選項。

- SnapCenter 不支援從 SnapManager for Microsoft Exchange Server 備份還原 Exchange 資料庫。

如果安裝 SnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange Server 後未解除安裝 SnapManager for Microsoft Exchange Server，且稍後想要還原 SnapManager for Microsoft Exchange Server 備份，則必須執行其他步驟。

步驟

1. 在所有 DAG 節點上使用 PowerShell，確定 SnapDrive for Windows VSS 硬體提供者是否已註冊：`vssadmin list providers`

```
C:\Program Files\NetApp\SnapDrive>vssadmin list providers
vssadmin 1.1 - Volume Shadow Copy Service administrative command-line
tool
(C) Copyright 2001-2013 Microsoft Corp.

Provider name: 'Data ONTAP VSS Hardware Provider'
Provider type: Hardware
Provider Id: {ddd3d232-a96f-4ac5-8f7b-250fd91fd102}
Version: 7. 1. 4. 6845
```

2. 從SnapDrive目錄中，從SnapDrive for Windows 取消註冊 VSS 硬體提供者：*navssprv.exe -r service -u*
3. 驗證 VSS 硬體提供者是否已被刪除：*vssadmin list providers*
4. 將 Exchange 主機新增至SnapCenter，然後安裝適用於 Microsoft Windows 的SnapCenter外掛程式和適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapCenter外掛程式。
5. 從所有 DAG 節點上的SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows 目錄中，驗證 VSS 硬體提供者是否已註冊：*vssadmin list providers*

```
[PS] C:\Windows\system32>vssadmin list providers
vssadmin 1.1 - Volume Shadow Copy Service administrative command-line
tool
(C) Copyright 2001-2013 Microsoft Corp.

Provider name: 'Data ONTAP VSS Hardware Provider'
Provider type: Hardware
Provider Id: {31fca584-72be-45b6-9419-53a3277301d1}
Version: 7. 0. 0. 5561
```

6. 停止SnapManager for Microsoft Exchange Server 備份計畫。
7. 使用SnapCenter GUI，建立按需備份、設定排程備份以及設定保留設定。
8. 解除安裝適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapManager。

如果您現在不卸載SnapManager for Microsoft Exchange Server，但稍後想要還原SnapManager for Microsoft Exchange Server 備份：

- a. 從所有 DAG 節點取消註冊適用於 Microsoft Exchange Server 的SnapCenter外掛程式：*navssprv.exe -r service -u*

```
C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft
Windows>navssprv.exe -r service -u
```

- b. 從 *C:\Program Files\NetApp\SnapDrive* 目錄中，在所有 DAG 節點上註冊SnapDrive for Windows：*navssprv.exe -r service -a hostname\username -p password*

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。