



# 安裝**SnapCenter** 適用於**Microsoft Exchange Server**的功能外掛程式

## SnapCenter Software 4.7

NetApp  
September 26, 2025

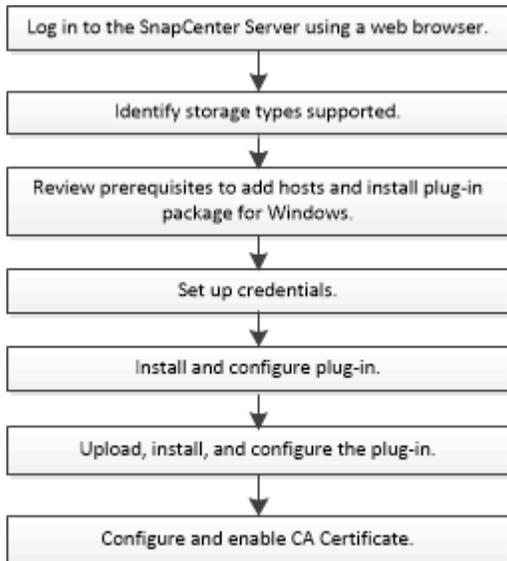
# 目錄

安裝SnapCenter 適用於Microsoft Exchange Server的功能外掛程式	1
適用於Microsoft Exchange Server的安裝流程SnapCenter	1
新增主機及安裝SnapCenter Microsoft Exchange Server的功能的先決條件	1
安裝SnapCenter 適用於Windows的功能性外掛程式套件的主機需求	2
需要Exchange Server權限	3
在Windows Server 2012或更新版本上設定GMSA	4
設定SnapCenter 適用於Windows的驗證外掛程式認證	4
在Windows Server 2012或更新版本上設定GMSA	6
新增主機並安裝Exchange外掛程式	7
使用PowerShell Cmdlet從SnapCenter 支援伺服器的支援伺服器主機安裝Exchange外掛程式	11
從命令列以無訊息方式安裝SnapCenter Exchange的功能	12
監控SnapCenter 程式套件安裝狀態	13
設定CA憑證	14
產生CA認證CSR檔案	14
匯入CA憑證	14
取得CA憑證指紋	15
使用Windows主機外掛程式服務設定CA憑證	16
啟用外掛程式的CA憑證	16
設定SnapManager 讓Exchange SnapCenter 和VMware能夠共存的版本	17

# 安裝SnapCenter 適用於Microsoft Exchange Server的功能外掛程式

## 適用於Microsoft Exchange Server的安裝流程SnapCenter

如果SnapCenter 您想保護Exchange資料庫、應該安裝並設定Microsoft Exchange Server的功能完善的外掛程式。



## 新增主機及安裝SnapCenter Microsoft Exchange Server的功能的先決條件

新增主機並安裝外掛程式套件之前、您必須先完成所有需求。

- 如果您使用iSCSI、則必須執行iSCSI服務。
- 您必須擁有具有本機系統管理員權限的網域使用者、並在遠端主機上具有本機登入權限。
- 您必須使用Microsoft Exchange Server 2013、2016或2019來進行獨立式和資料庫可用度群組組態。
- 在Windows主機上安裝外掛程式時、如果您指定的認證不是內建的、或是使用者屬於本機工作群組使用者、則必須停用主機上的UAC。
- 如果您管理SnapCenter 的是叢集節點、則必須有擁有叢集中所有節點管理權限的使用者。
- 您的使用者必須具有Exchange Server的管理權限。
- 如果SnapManager 已SnapDrive 安裝適用於Microsoft Exchange Server和Windows的Sfor、則必須先取消登錄SnapDrive 適用於Windows的VSS硬體供應商、才能在同一部Exchange Server上安裝Exchange外掛程式、以確保使用SnapCenter WALL成功保護資料。
- 如果SnapManager 同一部伺服器上安裝了適用於Microsoft Exchange Server和Exchange外掛程式、則您必須暫停或刪除Windows排程器SnapManager 中所有由Microsoft Exchange Server的更新排程。
- 主機必須可解析為伺服器的完整網域名稱 (FQDN)。如果已修改hosts檔案以使其可解析、且在hosts檔案中同時指定了簡短名稱和FQDN、請在SnapCenter 下列格式的Sesfhosts檔案中建立項目

: <ip\_address><host\_fqd><host\_name>。

- 請確定下列連接埠未在防火牆中遭到封鎖、否則新增主機作業會失敗。若要解決此問題、您必須設定動態連接埠範圍。如需詳細資訊、請參閱 "[Microsoft文件](#)"。
  - 適用於Windows 2016和Exchange 2016的連接埠範圍為50000 - 51000
  - 適用於Windows 2012 R2和Exchange 2013的連接埠範圍為6000 - 6500
  - 適用於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顯示為Dynamicport tcp
- Netsh int ipv4顯示Dynamicport udp
- Netsh int IPv6顯示為Dynamicport TCP
- Netsh int IPv6顯示Dynamicport udp

## 安裝SnapCenter 適用於Windows的功能性外掛程式套件的主機需求

在安裝SnapCenter 適用於Windows的整套解決方案之前、您應該先熟悉一些基本的主機系統空間需求和規模調整需求。

項目	需求
作業系統	Microsoft Windows  如需支援版本的最新資訊、請參閱 " <a href="#">NetApp 互通性對照表工具</a> "。
主機上安裝的不需使用的RAM SnapCenter	1 GB
主機上安裝及記錄SnapCenter 插件的最低空間	5 GB   您應該配置足夠的磁碟空間、並監控logs資料夾的儲存使用量。所需的記錄空間會因受保護的實體數量和資料保護作業的頻率而有所不同。如果沒有足夠的磁碟空間、將不會針對最近執行的作業建立記錄。

項目	需求
必要的軟體套件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft .NET Framework 4.7.2或更新版本</li> <li>• Windows管理架構 (WMF4.0或更新版本)</li> <li>• PowerShell 4.0或更新版本</li> </ul> <p>如需支援版本的最新資訊、請參閱 <a href="#">"NetApp 互通性對照表工具"</a>。</p> <p>如需 .NET 疑難排解資訊、請參閱 <a href="#">"對於沒有網際網路連線的舊版系統、SnapCenter 升級或安裝失敗"</a>。</p>

## 需要Exchange Server權限

若要啟用SnapCenter 支援功能以新增Exchange Server或DAG、並在SnapCenter 主機或DAG上安裝適用於Microsoft Exchange Server的支援功能外掛程式、您必須為SnapCenter 擁有最低權限和權限的使用者設定認證功能。

您必須擁有具有本機系統管理員權限的網域使用者、並擁有遠端Exchange主機的本機登入權限、以及DAG中所有節點的系統管理權限。網域使用者需要下列最低權限：

- add-MailboxDatabaseCopy
- 卸載資料庫
- Get-AdServerSettings
- Get-DatabaseAvailable Group
- Get-ExchangeServer
- Get-mailboxDatabase
- Get-MailboxDatabaseCopyStatus
- Get-MailboxServer
- Get-MailboxStatistics
- Get-PublicFolderDatabase
- move-ActiveMailboxDatabase
- move-DatabasePath -Configuration Only : \$true
- 掛載資料庫
- 全新的mailboxDatabase
- 新出版資料庫
- 去除mailboxDatabase
- 去除MailboxDatabaseCopy
- 移除-出版資料庫
- RESUME : MailboxDatabaseCopy
- Set-AdServerSettings

- Set-mailboxdatabase-allowfilerestore : \$true
- Set-MailboxDatabaseCopy
- Set-PublicFolderDatabase
- suspend-MailboxDatabaseCopy
- update-MailboxDatabaseCopy

## 在Windows Server 2012或更新版本上設定GMSA

在安裝SnapCenter 適用於Windows的整套解決方案之前、您應該先熟悉一些基本的主機系統空間需求和規模調整需求。

項目	需求
作業系統	Microsoft Windows  如需支援版本的最新資訊、請參閱 " <a href="#">NetApp 互通性對照表工具</a> "。
主機上安裝的不需使用的RAM SnapCenter	1 GB
主機上安裝及記錄SnapCenter 插件的最低空間	5 GB   您應該配置足夠的磁碟空間、並監控logs資料夾的儲存使用量。所需的記錄空間會因受保護的實體數量和資料保護作業的頻率而有所不同。如果沒有足夠的磁碟空間、將不會針對最近執行的作業建立記錄。
必要的軟體套件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft .NET Framework 4.7.2或更新版本</li> <li>• Windows管理架構 (WMF4.0或更新版本)</li> <li>• PowerShell 4.0或更新版本</li> </ul> <p>如需支援版本的最新資訊、請參閱 "<a href="#">NetApp 互通性對照表工具</a>"。</p> <p>如需 .NET 疑難排解資訊、請參閱 "<a href="#">對於沒有網際網路連線的舊版系統、SnapCenter 升級或安裝失敗</a>"。</p>

## 設定SnapCenter 適用於Windows的驗證外掛程式認證

使用認證資料驗證使用者執行的不中斷作業。SnapCenter SnapCenter您應該建立認證、以安裝外掛程式套件和其他認證資料、以便在資料庫上執行資料保護作業。

關於此工作

您必須設定認證、才能在Windows主機上安裝外掛程式。雖然您可以在部署主機和安裝外掛程式之後建立Windows認證、但最佳做法是在新增SVM之後建立認證、然後再部署主機和安裝外掛程式。

以系統管理員權限設定認證、包括遠端主機的系統管理員權限。

如果您為個別資源群組設定認證、但使用者名稱沒有完整的管理權限、則必須至少將資源群組和備份權限指派給使用者名稱。

#### 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「認證」。
3. 按一下「新增」。

隨即顯示認證視窗。

4. 在「認證」頁面中、執行下列動作：

針對此欄位...	執行此動作...
認證名稱	輸入認證的名稱。
使用者名稱	<p>輸入用於驗證的使用者名稱。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 網域管理員或系統管理員群組的任何成員</li></ul> <p>在您要安裝SnapCenter 此插件的系統上、指定網域管理員或任何系統管理員群組成員。「使用者名稱」欄位的有效格式為：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ NetBIOS\UserName</li><li>◦ Domain FQDN\UserName</li></ul> <li>• 本機管理員（僅適用於工作群組）</li> <p>對於屬於工作群組的系統、請在安裝SnapCenter 此插件的系統上指定內建的本機管理員。如果使用者帳戶擁有較高的權限、或主機系統上的使用者存取控制功能已停用、您可以指定屬於本機系統管理員群組的本機使用者帳戶。「使用者名稱」欄位的有效格式為：UserName</p>
密碼	輸入用於驗證的密碼。
驗證	選取Windows作為驗證模式。

5. 按一下「確定」。

# 在Windows Server 2012或更新版本上設定GMSA

Windows Server 2012或更新版本可讓您建立群組託管服務帳戶（GMSA）、以便從託管網域帳戶提供自動化服務帳戶密碼管理。

您需要的是什麼

- 您應該擁有Windows Server 2012或更新版本的網域控制器。
- 您應該擁有Windows Server 2012或更新版本的主機、該主機是網域的成員。

步驟

1. 建立KDS根金鑰、為GMSA中的每個物件產生唯一的密碼。
2. 對於每個網域、請從Windows網域控制器執行下列命令：`add-KDSRootKey -EffectiveImmedia`
3. 建立及設定GMSA：
  - a. 以下列格式建立使用者群組帳戶：

```
domainName\accountName$  
.. 新增電腦物件至群組。  
.. 使用您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,...>  
.. 執行 `Get-ADServiceAccount` 驗證服務帳戶的命令。
```

4. 在主機上設定GMSA：
  - a. 在您要使用GMSA帳戶的主機上啟用Windows PowerShell的Active Directory模組。

若要這麼做、請從PowerShell執行下列命令：

```
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. 從PowerShell命令提示字元執行下列命令、在主機上安裝GMSA：`Install-AdServiceAccount <gMSA>`
  - c. 執行下列命令來驗證GMSA帳戶：`Test-AdServiceAccount <gMSA>`
5. 將管理權限指派給主機上已設定的GMSA。
  6. 在SnapCenter 支援服務器中指定已設定的GMSA帳戶、以新增Windows主機。

在安裝外掛程式的過程中、將會在主機上安裝所選的外掛程式、並使用指定的GMSA作為服務登入帳戶。SnapCenter

## 新增主機並安裝Exchange外掛程式

您可以使用SnapCenter「更新主機」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。這是安裝外掛程式的建議方法。您可以為個別主機或叢集新增主機並安裝外掛程式。

您需要的是什麼

- 您必須是指派給角色的使用者、且該角色具有外掛程式安裝和解除安裝權限、例如SnapCenter「支援支援支援中心」
- 在Windows主機上安裝外掛程式時、如果您指定的認證不是內建的、或是使用者屬於本機工作群組使用者、則必須停用主機上的UAC。
- 訊息佇列服務必須執行中。
- 如果您使用群組託管服務帳戶（GMSA）、則應該使用管理權限來設定GMSA。如需相關資訊、請參閱["在適用於Microsoft Exchange Server的Windows Server 2012或更新版本上設定群組託管服務帳戶"](#)。

## 關於此工作

- 您無法將SnapCenter 某個支援服務器作為外掛主機新增至另SnapCenter 一個支援服務器。
- 您可以為個別主機或叢集新增主機並安裝外掛程式套件。
- 如果Exchange節點是DAG的一部分、您就無法將一個節點只新增至SnapCenter 該伺服器。
- 如果您要在叢集（Exchange DAG）上安裝外掛程式、即使部分節點在NetApp LUN上沒有資料庫、也會將外掛程式安裝在叢集的所有節點上。

從支援多租戶的支援功能支援到支援功能的支援功能、您可以使用下列方法來新增主機：SnapCenter

新增主機作業	4.5及更早版本	4.6及更新版本
在跨網域或不同網域中新增無IP DAG	不支援	支援
新增多個IP DAG、其名稱為唯一名稱、位於相同或跨網域中	支援	支援
在跨網域中新增多個具有相同主機名稱和/或DB名稱的IP或無IP DAG	不支援	支援
新增多個名稱相同且跨網域的無IP DAG	不支援	支援
新增多個具有相同名稱和跨網域的獨立主機	不支援	支援

Exchange的外掛程式取決SnapCenter 於適用於Windows的包裹、且版本必須相同。在Exchange外掛程式安裝期間、SnapCenter 依預設會選取適用於Windows的功能不全的外掛程式套件、並與VSS硬體供應商一起安裝。

如果SnapManager 已經SnapDrive 安裝適用於Microsoft Exchange Server和適用於Windows的功能、而且您想要在同一個Exchange Server上安裝外掛程式、必須取消登錄SnapDrive 由Windows版的VSS硬體供應商、因為它與隨Windows版Exchange和SnapCenter 更新外掛程式套件一起安裝的VSS硬體供應商不相容。如需詳細資訊、請參閱 "[如何手動登錄Data ONTAP 《SolidVSS Hardware Provider》](#)"。

## 步驟

1. 在左側導覽窗格中、按一下\*主機\*。
2. 驗證頂端是否已選取\*受管理的主機\*。
3. 按一下「\*新增\*」。
4. 在「hosts」頁面中、執行下列動作：

針對此欄位...	執行此動作...
主機類型	<p>選擇* Windows *作為主機類型。</p> <p>如果尚未安裝外掛程式、則支援使用者可在主機上新增主機、然後安裝外掛程式for Windows和外掛程式for Exchange。SnapCenter</p> <p>適用於Windows的外掛程式和適用於Exchange的外掛程式必須是相同版本。如果先前安裝的是不同版本的Windows外掛程式、SnapCenter 則會在安裝過程中更新版本。</p>
主機名稱	<p>輸入主機的完整網域名稱 (FQDN) 或IP位址。</p> <p>取決於DNS的正確組態。SnapCenter因此、最佳做法是輸入完整網域名稱 (FQDN)。</p> <p>只有當不受信任的網域主機解析為FQDN時、才支援IP位址。</p> <p>如果您要使用SnapCenter 支援功能來新增主機、而且主機是子網域的一部分、則必須提供FQDN。</p> <p>您可以輸入下列其中一項的IP位址或FQDN：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 獨立式主機</li> <li>• Exchange DAG</li> </ul> <p>對於Exchange DAG、您可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 提供DAG名稱、DAG IP位址、節點名稱或節點IP位址、以新增DAG。</li> <li>◦ 提供其中一個DAG叢集節點的IP位址或FQDN、即可新增無IP DAG叢集。</li> <li>◦ 新增位於同一個網域或不同網域的IP less DAG。您也可以新增多個名稱相同但網域不同的不含IP的DAG。</li> </ul> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p> 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。</p> </div>

針對此欄位...	執行此動作...
認證資料	<p>選取您建立的認證名稱、或建立新認證資料。</p> <p>認證資料必須具有遠端主機的管理權限。如需詳細資訊、請參閱建立認證的相關資訊。</p> <p>您可以將游標放在指定的認證名稱上、以檢視認證資料的詳細資料。</p> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;">  認證驗證模式取決於您在「新增主機」精靈中指定的主機類型。 </div>

5. 在選取要安裝的外掛程式區段中、選取要安裝的外掛程式。

當您選取Exchange的外掛程式時、SnapCenter 會自動取消選取適用於Microsoft SQL Server的支援功能。Microsoft建議不要將SQL Server和Exchange伺服器安裝在同一個系統上、因為Exchange所使用的記憶體容量和其他資源使用量。

6. (可選) 單擊\*更多選項\*。

針對此欄位...	執行此動作...
連接埠	<p>保留預設連接埠號碼或指定連接埠號碼。</p> <p>預設連接埠號碼為8145。如果SnapCenter 將該伺服器安裝在自訂連接埠上、該連接埠編號將會顯示為預設連接埠。</p> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;">  如果您手動安裝外掛程式並指定自訂連接埠、則必須指定相同的連接埠。否則、作業將會失敗。 </div>
安裝路徑	<p>預設路徑為 C:\Program Files\NetApp\SnapCenter。</p> <p>您可以選擇性地自訂路徑。</p>
新增DAG中的所有主機	當您新增DAG時、請選取此核取方塊。
跳過預先安裝檢查	如果您已手動安裝外掛程式、但不想驗證主機是否符合安裝外掛程式的需求、請選取此核取方塊。

針對此欄位...	執行此動作...
使用群組託管服務帳戶 (GMSA) 來執行外掛程式服務	<p>如果您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。</p> <p>請以下列格式提供GMSA名稱 : <i>domainName\accountName\$</i>。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  GMSA僅會做為SnapCenter Windows版的更新外掛程式服務的登入服務帳戶。 </div>

#### 7. 按一下\*提交\*。

如果您尚未選取「跳過預先檢查」核取方塊、系統會驗證主機是否符合安裝外掛程式的需求。如果不符合最低要求、則會顯示適當的錯誤或警告訊息。

如果錯誤與磁碟空間或RAM有關、您可以更新上的網路組態檔案 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter Webapp`以修改預設值。如果錯誤與其他參數有關、您必須修正問題。



在HA設定中、如果您要更新web.config檔案、則必須更新兩個節點上的檔案。

#### 8. 監控安裝進度。

## 使用PowerShell Cmdlet從SnapCenter 支援伺服器的支援伺服器主機安裝Exchange外掛程式

您應該從SnapCenter 無法使用的GUI安裝Exchange外掛程式。如果您不想使用GUI、可以在SnapCenter 支援伺服器的主機或遠端主機上使用PowerShell Cmdlet。

您需要的是什麼

- 必須已安裝並設定好伺服器。SnapCenter
- 您必須是主機上的本機系統管理員或具有系統管理權限的使用者。
- 您必須是指派給具有外掛程式、安裝及解除安裝權限之角色的使用者、例如SnapCenter 「支援管理員」
- 在安裝外掛程式for Exchange之前、您必須先檢閱安裝需求和支援的組態類型。
- 您要安裝Exchange外掛程式的主機必須是Windows主機。

步驟

1. 在支援伺服器主機上SnapCenter、使用 `_Open-SmConnection_ Cmdlet` 建立工作階段、然後輸入您的認證資料。
2. 使用 `_Add-SmHost_ Cmdlet` 搭配必要的參數、新增您要安裝外掛程式for Exchange的主機。

您可以執行 `_Get-Help` 命令 `name` 來取得可搭配Cmdlet使用之參數及其說明的相關資訊。或者、您也可以參閱 "《[軟件指令程式參考指南](#)》 [SnapCenter](#)"。

主機可以是獨立主機或DAG。如果您指定DAG、則必須輸入-IsDAG\_參數。

3. 使用 `_Install-SmHostPackage_ Cmdlet` 搭配必要的參數來安裝 Exchange 外掛程式。

此命令會在指定的主機上安裝外掛程式 for Exchange、然後使用 SnapCenter 支援程序登錄外掛程式。

## 從命令列以無訊息方式安裝 SnapCenter Exchange 的功能

您應該從 SnapCenter 「版本資訊」 使用者介面中安裝 Exchange 外掛程式。不過、如果您因為某些原因無法執行、您可以從 Windows 命令列以無訊息模式執行外掛程式的 Exchange 安裝程式。

您需要的是什麼

- 您必須備份 Microsoft Exchange Server 資源。
- 您必須已安裝 SnapCenter 完整套的不更新程式。
- 安裝之前、您必須先刪除 SnapCenter 舊版的 Microsoft SQL Server 適用的更新版本。

如需詳細資訊、請參閱 ["如何 SnapCenter 手動直接從外掛主機安裝功能不全的外掛程式"](#)。

步驟

1. 驗證外掛程式主機上是否存在 `_C:\temp_` 資料夾、且登入的使用者是否擁有該資料夾的完整存取權。
2. 從 SnapCenter `_C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package_` 儲存庫下載適用於 Microsoft Windows 的支援功能外掛程式。

此路徑可從 SnapCenter 安裝了此伺服器的主機存取。

3. 將安裝檔案複製到您要安裝外掛程式的主機。
4. 從本機主機上的 Windows 命令提示字元、瀏覽至您儲存外掛程式安裝檔案的目錄。
5. 輸入下列命令、安裝以資料取代變數：

```
snapcenter_windows_host_plugin.exe"/silent /debuglog"<debug_Log_Path>/log"<Log_Path>"  
BI_SNAPCENTER_port=<Num>套件_Install_Directory路徑"<BI_ServiceAccount=<domain\manager>  
BI_SERVER_SERVERICEPW=<FSCW<SCPW_<SCPW>
```

例如：

```
_C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package\儲存庫\snapcenter_windows_host_plugin.exe"/無  
聲/debuglog"C:\HPPW_SCSQL_Install.log"/log"C:\臨時"BI_SNAPCENTR_port=8145套  
件_INSTALLDIR="C:\Program  
Files\NetApp_Snap_SCWA_SCW=W_SCWAITY="ICW_SCWAITY="_SERVER_SCWAITY=_SCWAITY="/  
sec_SCWAITY="/sec_SCWAITY="/sec_SARITY=
```



安裝 Exchange 外掛程式時所傳遞的所有參數都區分大小寫。

- a. `_無聲/debuglog"C:\Installdebug.log"/log"C:\temp"BI_SNAPCENTE_port=8145 site_InstallDIR="C`

: \Program Files" BI\_ServiceAccount=DEMO : 管理員BI\_SERVERICEPWD=Netapp1  
! ISfeatureInstall=HPPW、SCW

輸入下列變數值：

變動	價值
/debuglog"<debug_Log_Path>	指定套件安裝程式記錄檔的名稱和位置、如下列範例所示：  <i>Setup.exe /debuglog" C : \PathToLog\setupexe.log</i>
BI_SNAPCENTIER_port	指定SnapCenter 用來與SMCore進行通訊的連接埠。
套件_INSTALLDIR	指定主機外掛程式套件安裝目錄。
BI_ServiceAccount	指定SnapCenter Microsoft Windows Web服務帳戶的功能外掛程式。
BI_SERVERICEPWD	指定SnapCenter Microsoft Windows Web服務帳戶的密碼。
ISfeatureInstall	指定SnapCenter 要在遠端主機上部署的解決方案。

6. 監控Windows工作排程器、主要安裝記錄檔\_C:\Installdebug.log\_、以及\_C:\Temp\_中的其他安裝檔案。
7. 監控\_%temp%\_目錄、檢查\_MSIs.exe\_安裝程式是否在安裝軟體時沒有錯誤。



Exchange外掛程式的安裝會在主機上登錄外掛程式、而非SnapCenter 在支援伺服器上登錄外掛程式。您可以SnapCenter 透過SnapCenter 使用支援程式介面或PowerShell Cmdlet新增主機、在支援服務器上登錄外掛程式。新增主機之後、即會自動探索外掛程式。

## 監控SnapCenter 程式套件安裝狀態

您SnapCenter 可以使用「工作」頁面來監控安裝過程。您可能需要檢查安裝進度、以判斷何時完成或是否有問題。

關於此工作

「工作」頁面上會出現下列圖示、並指出作業狀態：

- 進行中
- 已成功完成
- 失敗
-

 已完成但有警告、或由於警告而無法啟動

-  已佇列

## 步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下\*監控\*。
2. 在「監控」頁面中、按一下「工作」。
3. 在「工作」頁面中、若要篩選清單以便只列出外掛程式安裝作業、請執行下列步驟：
  - a. 按一下\*篩選\*。
  - b. 選用：指定開始和結束日期。
  - c. 從類型下拉式功能表中、選取\*外掛程式安裝\*。
  - d. 從「狀態」下拉式功能表中、選取安裝狀態。
  - e. 按一下「\*套用\*」。
4. 選取安裝工作、然後按一下\*詳細資料\*以檢視工作詳細資料。
5. 在「工作詳細資料」頁面中、按一下\*檢視記錄\*。

## 設定CA憑證

### 產生CA認證CSR檔案

您可以產生「憑證簽署要求」（CSR）、然後匯入可以使用產生的CSR從「憑證授權單位」（CA）取得的憑證。憑證將會有與其相關的私密金鑰。

CSR是編碼文字區塊、提供給授權憑證廠商以取得簽署的CA憑證。

如需產生CSR的資訊、請參閱 ["如何產生CA憑證CSR檔案"](#)。



如果您擁有網域 (\*.domain.company.com) 或系統 (machine1.domain.company.com) 的CA憑證、您可以跳過產生CA憑證CSR檔案的步驟。您可以使用SnapCenter 效益管理程式來部署現有的CA憑證。

對於叢集組態、叢集名稱（虛擬叢集FQDN）和各自的主機名稱應在CA憑證中提及。您可以在取得憑證之前填寫「Subject Alternative Name (SAN)（主體替代名稱 (SAN)）」欄位、以更新憑證。若為萬用字元憑證 (\*.domain.company.com)、憑證將會隱含包含網域的所有主機名稱。

### 匯入CA憑證

您必須SnapCenter 使用Microsoft管理主控台（MMC）、將CA憑證匯入到S倚賴者支援的伺服器和Windows主機外掛程式。

## 步驟

1. 移至Microsoft管理主控台（MMC）、然後按一下\*檔案\*>\*新增/移除Snapin\*。

2. 在「新增或移除嵌入式管理單元」視窗中、選取「憑證」、然後按一下「新增」。
3. 在「憑證」嵌入式管理單元視窗中、選取「電腦帳戶」選項、然後按一下「完成」。
4. 按一下\*主控台根目錄\*>\*憑證-本機電腦\*>\*信任的根憑證授權單位\*>\*憑證\*。
5. 在「Trusted Root Certification Authorities」（受信任的根憑證授權單位）資料夾上按一下滑鼠右鍵、然後選取「\* All Tasks」（所有工作）>「Import」（匯入）以啟動匯入精靈。
6. 完成精靈、如下所示：

在此精靈視窗中...	請執行下列動作...
匯入私密金鑰	選取選項* Yes*、匯入私密金鑰、然後按一下* Next*。
匯入檔案格式	不做任何變更；按一下*下一步*。
安全性	指定匯出憑證所使用的新密碼、然後按一下*「下一步*」。
完成「憑證匯入精靈」	檢閱摘要、然後按一下「完成」開始匯入。



匯入憑證應與私密金鑰搭售（支援的格式為：`.pfx`、`.p12`和`.p7b`）。

7. 對「Personal」資料夾重複步驟5。

## 取得CA憑證指紋

憑證指紋是用來識別憑證的十六進位字串。指紋是使用指紋演算法、從憑證內容中計算出來。

### 步驟

1. 在GUI上執行下列步驟：
  - a. 按兩下憑證。
  - b. 在「憑證」對話方塊中、按一下「詳細資料」索引標籤。
  - c. 捲動欄位清單、然後按一下\* Thumbprint\*。
  - d. 複製方塊中的十六進位字元。
  - e. 移除十六進位數字之間的空格。

例如、如果指紋為：「A9 09 50 2D D8 2a E4 14 33 E6 F8 38 86 b0 d 42 77 A3 2a 7b」、則移除空格後、將會是：「a909502dd82ae41433e6f83886b00d4277a32a7b」。

2. 從PowerShell執行下列作業：
  - a. 執行下列命令、列出已安裝憑證的指紋、並依主體名稱識別最近安裝的憑證。

`Get-ChildItem`路徑認證：`\LocalComputer\My`

- b. 複製指紋。

## 使用Windows主機外掛程式服務設定CA憑證

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

請在SnapCenter 已部署CA憑證的所有插件主機上執行下列步驟。

### 步驟

1. 執行下列命令、以SMCore預設連接埠8145移除現有的憑證繫結：

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

例如：

```
> netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:8145  
. 執行下列命令、將新安裝的憑證與Windows主機外掛程式服務連結：
```

```
> $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"  
> $guid = [guid]::NewGuid().ToString("B")  
> netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:8145 certhash=$cert  
appid="$guid"
```

## 啟用外掛程式的CA憑證

您應該設定CA憑證、並在SnapCenter 伺服器 and 對應的外掛程式主機上部署CA憑證。您應該為外掛程式啟用CA憑證驗證。

您需要的是什麼

- 您可以使用run `Set-SmCertificateSettings` Cmdlet來啟用或停用CA憑證。
- 您可以使用 `_Get-SmCertificateSettings_` 來顯示外掛程式的憑證狀態。

您可以執行 `_Get-Help` 命令 `name_` 來取得可搭配Cmdlet使用之參數及其說明的相關資訊。或者、您也可以參閱 "[《軟件指令程式參考指南》 SnapCenter](#)"。

## 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. 選取單一或多個外掛程式主機。
4. 按一下\*更多選項\*。
5. 選取\*啟用憑證驗證\*。

## 完成後

「受管理的主機」標籤主機會顯示掛鎖、掛鎖的色彩則會指出SnapCenter「支援服務器」與外掛主機之間的連線狀態。

- \*\*  表示 CA 憑證未啟用或未指派給外掛主機。
- \*\*  表示 CA 憑證已成功驗證。
- \*\*  表示 CA 憑證無法驗證。
- \*\*  表示無法擷取連線資訊。



當狀態為黃色或綠色時、資料保護作業會成功完成。

## 設定SnapManager 讓Exchange SnapCenter 和VMware能夠共存的版本

若要讓SnapCenter Microsoft Exchange Server的支援功能可與SnapManager 適用於Microsoft Exchange Server的支援功能共存、您必須在SnapCenter 安裝了適用於Microsoft Exchange Server的支援功能的Exchange Server上安裝適用於Microsoft Exchange Server的支援功能、SnapManager 停用SnapManager 適用於Exchange排程的支援功能、並使用SnapCenter 適用於Microsoft Exchange Server的還原外掛程式來設定新的排程和備份。

### 您需要的是什麼

- 已安裝適用於Microsoft Exchange Server和適用於Windows的功能、系統和SnapInfo目錄中均有適用於Microsoft Exchange Server備份的功能。SnapManager SnapDrive SnapManager
- 您應該已經刪除SnapManager 或回收由不再需要的Microsoft Exchange Server的還原備份。
- 您應該已經暫停或刪除SnapManager Windows排程器中由Microsoft Exchange Server的所有由WALL建立的排程。
- 適用於Microsoft Exchange Server的支援程式和適用於Microsoft Exchange Server的支援程式可共存於同一部Exchange Server上、但無法將現有的支援Microsoft Exchange Server安裝的支援程式升級為更新版本。SnapCenter SnapManager SnapManager SnapCenter

不提供升級選項。SnapCenter

- 不支援從適用於Microsoft Exchange Server備份的支援功能中還原Exchange資料庫。SnapCenter

## SnapManager

如果您在安裝完適用於Microsoft Exchange Server的還原外掛程式後、仍未解除安裝SnapManager 適用於Microsoft Exchange Server的功能、SnapCenter 而稍後想要還原SnapManager 適用於Microsoft Exchange Server的功能、則必須執行其他步驟。

### 步驟

1. 在所有DAG節點上使用PowerShell、判斷SnapDrive 是否已登錄適用於Windows VSS硬體供應商的功能：`vssadmin list prov`供應商

```
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. 在這個目錄中、取消登錄適用於Windows的VSS硬體供應商：`navssprv.exe -r service-u SnapDrive SnapDrive`
3. 確認VSS硬體供應商已移除：`vssadmin list prov`供應商
4. 將Exchange主機新增SnapCenter 至「支援」、然後安裝SnapCenter 適用於Microsoft Windows的「支援」功能外掛程式和SnapCenter 適用於Microsoft Exchange Server的「支援」功能外掛程式。
5. 從SnapCenter 所有DAG節點上的Microsoft Windows適用的這個解決方案、確認VSS硬體供應商已登錄：`vssadmin list prov`供應商

```
[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 適用於Microsoft Exchange Server的功能表。
7. 使用SnapCenter 現象GUI建立隨需備份、設定排程備份、以及設定保留設定。
8. 解除安裝SnapManager Microsoft Exchange Server的功能。

如果SnapManager 您現在及之後仍未解除安裝適用於Microsoft Exchange Server的功能、想要還

原SnapManager 適用於Microsoft Exchange Server備份的功能：

- a. 從SnapCenter 所有DAG節點取消登錄適用於Microsoft Exchange Server的插件：*navssprv.exe -r service -u*

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

- b. 在\_C:\Program Files\NetApp\SnapDrive目錄中、在SnapDrive 所有DAG節點上註冊適用於Windows的版本：*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。