



NetApp SMI-S Provider概述

NetApp SMI-S Provider

NetApp

January 02, 2026

目錄

NetApp SMI-S Provider概述	1
總覽	1
5.2.7 的新功能	1
使用NetApp SMI-S Provider	1
NetApp SMI-S Provider規模調整與效能	1
NetApp SMI-S Provider元件	2
NetApp SMI-S Provider傳輸協定	2
NetApp SMI-S Provider如何與主機互動	3
SMI-S設定檔	3

NetApp SMI-S Provider概述

總覽

NetApp SMI-S Provider 5.2.7可讓您管理及監控儲存系統、以及管理儲存系統的LUN和磁碟區、CIMOM組態設定和CIM伺服器使用者。

NetApp SMI-S Provider是以命令為基礎的介面、可偵測及管理執行ONTAP 支援程式的平台。SMI-S Provider使用Web型企業管理（WBEM）傳輸協定、可讓您管理、監控及報告儲存元素。

NetApp SMI-S Provider遵循由兩個組織標準化的架構：

- "分散式管理綜合小組（Distributed Management Task Force、簡稱DMT）"
- "儲存網路產業協會（SNIA）"

SMI-S Provider以單一物件導向模式取代多種託管物件模型、傳輸協定和傳輸、適用於儲存網路中的所有元件。

5.2.7 的新功能

- SMI-S Provider 5.2.7沒有可用的升級路徑。
- 您必須將SMI-S Provider 5.2.7部署為新安裝。
- 此版本的 SMI-S 供應商不支援使用 Azure Site Recovery 進行 SnapMirror 管理。
- 適用於 Windows 使用者 *
- 此版本與Windows Server 2012或System Center Virtual Machine Manager（SCVMM）2012不相容。
- SMI-S Provider 5.2.7 支援 Windows Server 2025，Windows Server 2022，Windows Server 2019，Windows Server 2016，SCVMM 2025，SCVMM 2022，SCVMM 2019 和 SCVMM 2016。

使用NetApp SMI-S Provider

NetApp SMI-S Provider可讓您更輕鬆地管理及監控儲存系統、以及管理儲存系統的LUN和磁碟區。

您可以使用 NetApp SMI-S Provider 來管理使用 System Center 2016，2019，2022 和 2025 的儲存控制器。

NetApp SMI-S Provider規模調整與效能

瞭解NetApp SMI-S Provider所管理的系統數量上限、有助於瞭解其效能能力。

規模調整

NetApp SMI-S Provider 可在 ONTAP 中管理最多下列數量的物件：

- 30 部儲存虛擬機器（SVM）

- 100 個 SVM (無指示)
- 10 個 SVM (含指示)
- 1、500個LUN (每FlexVol 個動態磁碟區)
- 200個CIFS檔案共用 (每FlexVol 個流通量)

如果FlexVol 該功能同時包含qtree和Volume、則qtree會顯示為目錄。刪除磁碟區時、請小心不要意外刪除qtree。

效能注意事項

對於使用5000 FlexVol 個實體磁碟區或300、000個Snapshot複本的組態、您可能會遇到下列「cimcli」命令的效能問題：

- 《cimcli ei ONTAP_Snapshot -n root/ONTAP》
- 「cimcli ei ONTAP_SnapshotBasedOnFlexVol -n root/ONTAP」
- 《cimcli ei ONTAP_StorageVolume Stats -n root/ONTAP》

互通性對照表工具IMT (VMware、Interoperability Matrix Tool) 包含有關規模調整與效能的最新資訊。

NetApp SMI-S Provider元件

NetApp SMI-S Provider包含三個元件、可讓您管理及監控儲存系統：CIOM、供應商物件及儲存庫。

- * CIIMOM*

這是NetApp SMI-S Provider的基礎。CIMOM會收集、驗證及驗證每個應用程式要求、然後回應應用程式。它會叫用適當的供應商來處理每個要求、成為每個要求的處理通道。

- 提供者物件

當主機向SMI-S Provider發出命令或查詢時、CIMOM會載入共用程式庫物件、啟動該物件以處理要求、並將產生的資訊傳回主機。



Windows主機使用的是DLL物件。

- 儲存庫

CIMOM使用平面檔案資料庫作為儲存庫。它會儲存在CIM層級所需的持續資料。

NetApp SMI-S Provider傳輸協定

NetApp SMI-S Provider使用透過HTTPS和服務位置傳輸協定 (SLP) 的CI-XML編碼。

- *透過HTTPS *進行CI-XML編碼

在啟用Web的企業管理 (WBEM) 管理用戶端和CIMOM伺服器之間交換資訊的傳輸協定。透過HTTPS

的CIM-XML編碼會使用CIM傳輸協定做為有效負載、而HTTPS則作為傳輸。也支援HTTP。

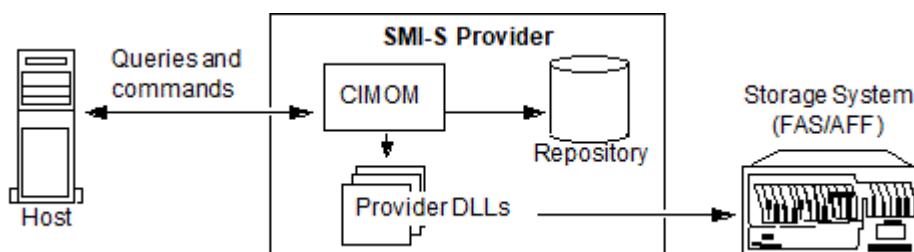
- * SLP*

偵測LAN內的WBEM服務的探索傳輸協定。

NetApp SMI-S Provider如何與主機互動

當主機上的用戶端應用程式使用slp（透過HTTP的CIM-XML編碼）探索CIMOM伺服器時、用戶端接著會查詢CIMOM是否有共用物件（以CIM語言建模的物件）。CIMOM會使用裝置專屬的API來載入共用物件、並查詢儲存系統以取得所要求的資訊。

下圖顯示當SMI-S Provider收到查詢或命令時、NetApp SMI-S Provider如何與WBEM管理用戶端互動。



SMI-S設定檔

SMI-S Provider使用符合SMI-S v1.7的設定檔和子設定檔。如需SMI-S v1.7的相關資訊、請參閱SNIA：技術標準與軟體頁面。

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。