



開始使用 SANtricity software

NetApp
March 27, 2025

目錄

開始使用	1
軟體概述SANtricity	1
系統管理程式SANtricity	1
統一化管理程式SANtricity	2
支援的瀏覽器和作業系統	4
瀏覽器	4
作業系統	4
SANtricity 系統管理員設定	5
存取SANtricity 《系統管理程式》	5
設定精靈總覽	6
常見問題集	7
SANtricity Unified Manager 設定	9
安裝 SANtricity Unified Manager	9
存取 SANtricity Unified Manager	9

開始使用

軟體概述SANtricity

E系列系統包含SANtricity 用於儲存資源配置和其他工作的支援功能。

本網站說明如何使用下列SANtricity 的資訊管理介面：

- SANtricity 系統管理器——一種基於 Web 的介面，用於管理儲存陣列中的一個控制器。
- SANtricity Unified Manager - 網路型介面，用於檢視及管理網路中的所有儲存陣列。



EF600和EF300儲存陣列不支援鏡射、精簡磁碟區或SSD快取功能。

系統管理程式SANtricity

System Manager是內嵌在每個控制器上的網路型管理軟體。若要存取使用者介面、請將瀏覽器指向控制器的IP位址。設定精靈可協助您開始進行系統組態。

System Manager提供多種管理功能、包括：



效能

檢視長達30天的效能資料、包括I/O延遲、IOPS、CPU使用率和處理量。



儲存設備

使用資源池或磁碟區群組來配置儲存設備、並建立應用程式工作負載。



資料保護

使用快照、磁碟區複製和遠端鏡像來執行備份和災難恢復。



硬體

檢查元件狀態、並執行與這些元件相關的部分功能、例如指派熱備援磁碟機。



警示

通知系統管理員儲存陣列上發生的重要事件。警示可透過電子郵件、SNMP設陷和系統記錄傳送。



存取管理

設定使用者驗證、要求使用者以指派的認證登入系統。



系統設定

設定其他系統效能功能、例如SSD快取和自動負載平衡。



支援

檢視診斷資料、管理升級及設定AutoSupport 功能、以監控儲存陣列的健全狀況、並將自動派單傳送給技術支援部門。

統一化管理程式SANtricity

Unified Manager是網路型軟體、用於管理整個網域。從中央檢視中、您可以看到所有較新E系列和EF系列陣列的狀態、例如E2800、EF280、EF300、E5700、EF570、和EF600。您也可以在選定的儲存陣列上執行批次作業。

Unified Manager與Web Services Proxy一起安裝在管理伺服器上。若要存取Unified Manager、請開啟瀏覽器並輸入指向安裝Web服務Proxy之伺服器的URL。

Unified Manager提供多種管理功能、包括：



探索儲存陣列

在組織網路中尋找並新增您要管理的儲存陣列。然後、您可以從單一頁面檢視所有儲存陣列的狀態。



發表

開啟System Manager執行個體、在特定儲存陣列上執行個別管理作業。



匯入設定

從一個儲存陣列執行批次匯入至多個陣列、包括警示、AutoSupport 還原和目錄服務的設定。



鏡射

在兩個儲存陣列之間設定非同步或同步鏡射配對。



管理群組

將儲存陣列組織成多個群組、以利管理。



升級中心

升級SANtricity 多個儲存陣列上的支援功能。



證書

建立憑證簽署要求（CSR）、匯入憑證、以及管理多個儲存陣列的現有憑證。



存取管理

設定使用者驗證、要求使用者以指派的認證登入Unified Manager。

支援的瀏覽器 and 作業系統

支援多種浏览器和作業系統。SANtricity

瀏覽器

支援下列浏览器和版本。

浏览器	最低版本
Google Chrome	79
Mozilla Firefox	70
Safari	12.
Microsoft Edge	79
Microsoft Edge舊版	18.
Microsoft Internet Explorer (MSIE)	11.



對於Unified Manager、必須安裝Web服務Proxy、並可供浏览器使用。如需詳細資訊、請參閱 ["Web服務代理概述SANtricity"](#)

作業系統

支援下列作業系統與版本。

作業系統	最低版本/架構
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	7.x、8.x / 64位元

作業系統	最低版本/架構
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.x 、 15.x / 64 位元
Oracle Linux (OL)	7.x 、 8.x / 64位元
Windows伺服器	2016 、 2019 、 2022 / 64位元
Ubuntu	18.04 、 20.04 / 64位元

SANtricity 系統管理員設定

存取SANtricity 《系統管理程式》

若要存取 SANtricity 系統管理員使用者介面，請將瀏覽器指向控制器的 IP 位址。設定精靈可協助您開始進行系統組態。

開始之前

- 安裝及設定硬體、如快速組態指南之一所述：
 - ["Linux Express組態"](#)
 - ["VMware Express組態"](#)
 - ["Windows Express組態"](#)
- 設定符合下列需求的Management Station：
 - 連線至1 Gbps或更快的網路。
 - 連接至與儲存管理連接埠相同的子網路。
 - 用作獨立的站台、而非用於資料管理的主機（I/O附加）。
 - 設定為頻外管理、儲存管理站會透過以太網路連線將命令傳送至控制器。
 - 使用支援的瀏覽器進行設定。請參閱 ["支援的瀏覽器和作業系統"](#)。

步驟

1. 從瀏覽器輸入下列 URL：https://<IPAddress>

IPAddress 是其中一個儲存陣列控制器的位址。

第一次在尚未設定的陣列上開啟System Manager時、會出現「Set Administrator Password（設定管理員密碼）」提示字元。

2. 在Set Administrator Password（設定管理員密碼）和Confirm Password（確認密碼）欄位中輸入管理員角色的System Manager密碼、然後按一下* Set Password（設定密碼）*。

設定精靈會在首次登入時啟動。

3. 使用設定精靈執行下列工作：

- 驗證硬體（控制器和磁碟機）-驗證儲存陣列中的控制器和磁碟機數量。為陣列指派名稱。
- 驗證主機和作業系統-驗證儲存陣列可以存取的主機和作業系統類型。
- 接受資源池--接受快速安裝方法的建議資源池組態。集區是磁碟機的邏輯群組。
- 設定警示-允許系統管理員在儲存陣列發生問題時接收自動通知。
- 啟用**AutoSupport** 此功能：自動監控儲存陣列的健全狀況、並將派單傳送給技術支援部門。

如需設定精靈的詳細資訊、請參閱 ["設定精靈總覽"](#)。

設定精靈總覽

使用設定精靈來設定儲存陣列、包括硬體、主機、應用程式、工作負載、資源池、警示和AutoSupport

首次設定

第一次開啟System Manager時、會啟動設定精靈。安裝精靈會提示您執行基本的組態工作、例如命名儲存陣列、設定主機、選取應用程式、以及建立儲存資源池。



在繼續初始設定之前、請前往升級中心（功能表：Support [Upgrade Center]）、並確定SANtricity 您的作業系統軟體是最新的。如有需要、請升級至最新版本、並重新整理瀏覽器以繼續設定。如需詳細資訊、請參閱 ["升級中心總覽"](#)。

如果您取消精靈、就無法手動重新啟動精靈。當您開啟System Manager或重新整理瀏覽器時、精靈會自動重新啟動、且至少符合下列條件之一：

- 未偵測到資源池和磁碟區群組。
- 未偵測到工作負載。
- 未設定任何通知。

術語

安裝精靈使用下列詞彙。

期限	說明
應用程式	應用程式是軟體程式、例如Microsoft SQL Server或Microsoft Exchange。
警示	警示會通知系統管理員儲存陣列上發生的重要事件。警示可透過電子郵件、SNMP設陷或系統記錄傳送。
AutoSupport	此功能可監控儲存陣列的健全狀況、並將自動派單傳送給技術支援部門。AutoSupport
硬體	儲存系統硬體包括儲存陣列、控制器和磁碟機。

期限	說明
主機	主機是一種伺服器、可將I/O傳送至儲存陣列上的磁碟區。
物件	物件是任何邏輯或實體儲存元件。邏輯物件包括磁碟區群組、集區和磁碟區。實體物件包括儲存陣列、陣列控制器、主機和磁碟機。
資源池	資源池是邏輯分組的一組磁碟機。您可以使用集區來建立一個或多個可供主機存取的磁碟區。（您可以從集區或磁碟區群組建立磁碟區。）
Volume	Volume是應用程式、資料庫和檔案系統儲存資料的容器。它是為主機所建立的邏輯元件、可用來存取儲存陣列上的儲存設備。 磁碟區是從集區或磁碟區群組中可用的容量所建立。磁碟區具有已定義的容量。雖然磁碟區可能包含多個磁碟機、但磁碟區會顯示為主機的一個邏輯元件。
Volume群組	Volume群組是具有共享特性之磁碟區的容器。Volume群組具有已定義的容量和RAID層級。您可以使用Volume群組來建立一個或多個可讓主機存取的磁碟區。（您可以從磁碟區群組或集區建立磁碟區。）
工作負載	工作負載是支援應用程式的儲存物件。您可以針對每個應用程式定義一或多個工作負載或執行個體。對於某些應用程式、系統會將工作負載設定為包含具有類似基礎Volume特性的磁碟區。這些Volume特性是根據工作負載所支援的應用程式類型而最佳化。例如、如果您建立支援Microsoft SQL Server應用程式的工作負載、然後為該工作負載建立磁碟區、則基礎磁碟區特性會最佳化以支援Microsoft SQL Server。

常見問題集

如果我看不到所有的硬體元件、該怎麼辦？

如果您在「驗證硬體」對話方塊中沒有看到所有的硬體元件、可能表示磁碟機櫃連接不正確、或儲存陣列中安裝了不相容的磁碟櫃。

確認所有磁碟機櫃均已正確連接。如果您不確定哪些磁碟機櫃是否相容、請聯絡技術支援部門。

如果我看不到所有主機、該怎麼辦？

如果您沒有看到連線的主機、則表示自動偵測失敗、主機連線不正確、或是目前沒有連線任何主機。

設定完成後、您可以稍後再設定主機。您可以自動或手動建立主機、如下所示：

- 如果您在主機上安裝主機內容代理程式（HCA）、HCA會將主機組態資訊推送至儲存陣列。System Manager會自動設定這些主機、並在初始設定精靈中顯示這些主機。（HCA不適用於NVMe over Fabrics主機。）
- 您可以移至功能表：Storage[hosts]、手動建立主機並關聯適當的主機連接埠識別碼。手動建立的主機也會顯示在*初始設定*精靈中。

- 目標和主機必須針對主機連接埠類型（例如iSCSI或NVMe over RoCE）進行設定、並在自動偵測開始運作之前、先建立與儲存設備的工作階段。

識別應用程式如何協助我管理儲存陣列？

當您識別應用程式時，SANtricity 系統管理員會根據應用程式類型，自動建議使用可最佳化儲存設備的 Volume 組態。

依應用程式最佳化磁碟區可讓資料儲存作業更有效率。磁碟區組態中包含I/O類型、區段大小、控制器擁有權、讀寫快取等特性。此外、您可以依應用程式和工作負載檢視效能資料、以評估應用程式及其相關工作負載的延遲、IOPS和MIB/s。

什麼是工作負載？

對於網路中的某些應用程式（例如SQL Server或Exchange）、您可以定義工作負載來最佳化該應用程式的儲存設備。

工作負載是支援應用程式的儲存物件。您可以針對每個應用程式定義一或多個工作負載或執行個體。對於某些應用程式、系統會將工作負載設定為包含具有類似基礎Volume特性的磁碟區。這些Volume特性是根據工作負載所支援的應用程式類型而最佳化。例如、如果您建立支援Microsoft SQL Server應用程式的工作負載、然後為該工作負載建立磁碟區、則基礎磁碟區特性會最佳化以支援Microsoft SQL Server。

在Volume建立期間、系統會提示您回答有關工作負載使用的問題。例如、如果您要為Microsoft Exchange建立磁碟區、系統會詢問您需要多少信箱、平均信箱容量需求為何、以及您想要的資料庫複本數量。系統會使用此資訊為您建立最佳Volume組態、並可視需要加以編輯。

我要如何設定**AutoSupport** 供應方法以利執行？

若要存取AutoSupport 有關供應功能的組態工作、請前往功能表：Support（支援中心）、然後按一下* AutoSupport 《*》索引標籤。

支援下列傳輸協定：HTTPS、HTTP和SMTP。

如何知道我是否應該接受建議的集區組態？

是否接受建議的資源池組態取決於幾個因素。

回答下列問題、判斷最符合您需求的儲存設備類型：

- 您是否偏好多個容量較小的資源池、而非最大的資源池？
- 您偏好RAID Volume群組而不偏好集區嗎？
- 您偏好手動配置磁碟機、而不是建議您使用組態嗎？

如果您對上述任何問題回答「是」、請考慮拒絕建議的資源池組態。

SANtricity 系統管理員未偵測到任何主機。我該怎麼辦？

如果您沒有看到連線的主機、則表示自動偵測失敗、主機連線不正確、或是目前沒有連線任何主機。

設定完成後、您可以稍後再設定主機。您可以自動或手動建立主機、如下所示：

- 如果您在主機上安裝主機內容代理程式（HCA）、HCA會將主機組態資訊推送至儲存陣列。System Manager會自動設定這些主機、並在*初始設定*精靈中顯示這些主機。（HCA不適用於NVMe over Fabrics 主機。）
- 您可以移至功能表：Storage[hosts]、手動建立主機並關聯適當的主機連接埠識別碼。手動建立的主機也會顯示在*初始設定*精靈中。
- 目標和主機必須針對主機連接埠類型（例如iSCSI或NVMe over RoCE）進行設定、並在自動偵測開始運作之前、先建立與儲存設備的工作階段。

SANtricity Unified Manager 設定

安裝 SANtricity Unified Manager

SANtricity Unified Manager 隨附於 Web 服務 Proxy 中，這是一種 RESTful API 伺服器，可分別安裝在主機系統上，以管理 NetApp E 系列儲存系統。

若要安裝Web服務Proxy和Unified Manager、請參閱E系列和SANtricity 支援中心的下列指示：

1. ["檢閱安裝與升級需求"](#)
2. ["下載並安裝Web Services Proxy檔案"](#)

存取 SANtricity Unified Manager

安裝 Web 服務 Proxy 之後，您可以存取 SANtricity Unified Manager，在網路型介面中管理多個儲存系統。



如需支援的瀏覽器、請參閱 ["支援的瀏覽器和作業系統"](#)。

步驟

1. 開啟瀏覽器並輸入下列URL：

```
http[s]://<server>:<port>/um
```

在此 URL 中、<server> 代表安裝 Web 服務 Proxy 之伺服器的 IP 位址或 FQDN、以及 <port> 代表接聽連接埠號碼（HTTP 預設為 8080、HTTPS 則預設為 8443）。

此時會開啟Unified Manager登入頁面。

2. 若為初次登入、請輸入 admin 針對使用者名稱、然後設定並確認管理員使用者的密碼。

密碼最多可包含30個字元。

如需使用者和密碼的詳細資訊、請參閱 ["存取管理的運作方式"](#)。

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。