



# 深入瞭解E系列系統

## E-Series storage systems

NetApp  
January 20, 2026

# 目錄

深入瞭解E系列系統 .....	1
瞭解 E 系列術語 .....	1
瞭解 E 系列硬體 .....	2
瞭解 E 系列機櫃類型 .....	10
瞭解 SANtricity 軟體 .....	11
系統管理程式SANtricity .....	11
統一化管理程式SANtricity .....	13
Web服務代理SANtricity .....	14
命令列介面 (CLI) .....	15
存取 E 系列示範影片 .....	15
E系列：快速、簡單、可靠的儲存設備 .....	15
System Manager：簡易設定與組態 .....	15

# 深入瞭解E系列系統

## 瞭解 E 系列術語

深入瞭解E系列中使用的術語。

期限	說明
控制器	控制器由主機板、韌體和軟體組成。它控制磁碟機並實作功能。
雙工/單工組態	雙工是儲存陣列內的雙控制器模組組態。單工是單一控制器模組組態。
HDD	硬碟機 (HDD) 是資料儲存設備、使用具有磁性塗層的旋轉式金屬盤片。
HIC	主機介面卡 (HIC) 會將陣列連接至主機。它可選擇性安裝在控制器容器內。
IB	InfiniBand (IB) 是高效能伺服器與儲存系統之間資料傳輸的通訊標準。
IOPS	IOPS是每秒的輸入/輸出作業。
鏡射	鏡射是將資料磁碟區複寫到不同的儲存陣列、以確保持續可用度。
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。
電力/風扇容器	電力/風扇容器是滑入機櫃的組件。其中包括電源供應器和整合式風扇。
機架單元 (U)	機架單位 (簡稱U) 是指44.5公釐 (1.75英吋) 的測量單位。
SAS	序列附加SCSI (SAS) 是一種點對點序列傳輸協定、可將控制器直接連結至磁碟機。
RoCE	RDMA over Converged Ethernet (RoCE) 是一種網路傳輸協定、可透過乙太網路進行遠端直接記憶體存取 (RDMA)。

期限	說明
機櫃	機櫃是安裝在機櫃或機架中的機箱。其中包含儲存陣列的硬體元件。磁碟櫃有兩種類型：控制器磁碟櫃和磁碟機磁碟櫃。控制器機櫃包含控制器和磁碟機。磁碟機櫃包含輸入/輸出模組 (IOM) 和磁碟機。
Snapshot	Snapshot映像是在特定時間點擷取的Volume資料邏輯複本。如同還原點、Snapshot映像可讓您回復至已知良好的資料集。
SSD	固態磁碟 (SSD) 是使用固態記憶體 (Flash) 持續儲存資料的資料儲存裝置。SSD可模擬傳統硬碟機、並與硬碟機使用的介面相同。
儲存陣列	儲存陣列包括磁碟櫃、控制器、磁碟機、軟體和韌體。
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。
工作負載	工作負載是支援應用程式的儲存物件。對於某些應用程式、System Manager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。

## 瞭解 E 系列硬體

E系列儲存陣列有多種組態和機型可供選擇。

儲存陣列包括磁碟櫃、控制器、磁碟機、軟體和韌體。陣列可安裝在機架或機櫃中、並可在12、24或60個磁碟機的機櫃中、針對一或兩個控制器提供可自訂的硬體。您可以將儲存陣列從多種介面類型連接至SAN、並連接至各種主機作業系統。

E系列陣列提供下列機型：

- E2800系列-入門級混合式
- EF280系列-入門級All Flash
- EF300系列：入門級All Flash、All NVMe
- E4000系列-入門級混合式
- E5700系列-中階混合式
- EF570系列-中階All Flash
- EF600系列-中階All Flash、All NVMe
- EF300C系列：入門級All Flash、All NVMe

- EF600C系列-中階All Flash、All NVMe

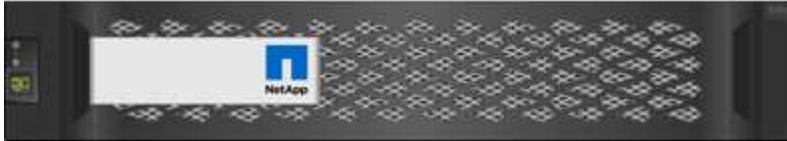


對於 SANtricity OS 11.80GA 及更新版本，E2800，EF280，E5700，EF570，EF600/EF600C 和 EF300/EF300C 陣列上的所有 USB 連接埠都會停用。

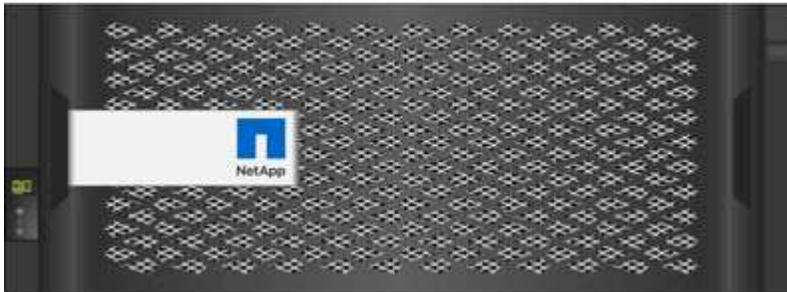
## E2800機型

### 機架尺寸

- 2U12 (2個機架單元；12個磁碟機)
- 2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



- 4U60 (4個機架單元；60個磁碟機)



### 磁碟機

支援下列磁碟機類型：

- 3.5吋NL-SAS (最多180個)
- 2.5吋SAS SSD (最多120個)
- 2.5吋SAS HDD (最多180個)

### 介面

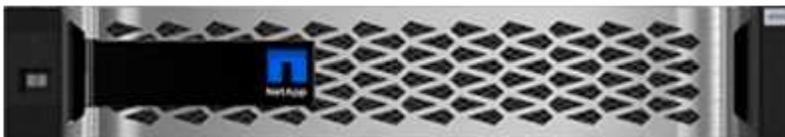
可搭配下列介面使用：

- 12GB SAS
- 10Gb或25Gb iSCSI
- 16Gb或32Gb光纖通道

## EF280機型

### 機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



### 磁碟機

最多支援96個SSD 2.5吋磁碟機

## 介面

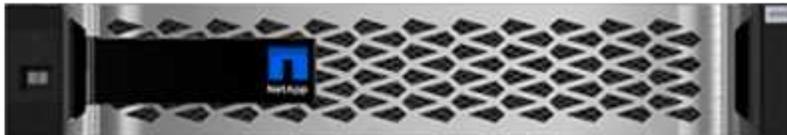
可搭配下列介面使用：

- 12GB SAS
- 10Gb或25GB iSCSI
- 16GB或32GB光纖通道

## EF300機型

機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



## 磁碟機

- NVMe SSD磁碟機：控制器機櫃最多24個NVMe SSD磁碟機。
- 含擴充磁碟櫃的NL-SAS磁碟機：DE212C與DE460C磁碟櫃的任何混合、不得超過240個NL-SAS磁碟機插槽與4個擴充磁碟櫃、除非僅使用DE212C磁碟櫃、否則允許8個DE212C磁碟櫃。例如、4個DE460C磁碟櫃或8個DE212C磁碟櫃、或2個DE460C磁碟櫃加上2個DE212磁碟櫃。
- 含擴充櫃的SAS SSD磁碟機：DE212C、DE224C和DE460C磁碟櫃的任何混合、不得超過96個SAS SSD磁碟機插槽和4個擴充磁碟櫃、除非僅使用DE212C磁碟櫃、否則允許8個DE212C磁碟櫃。例如、1個DE460C機櫃加上1個DE224C機櫃加上1個DE212C機櫃、或4個DE224C機櫃、或8個DE212C機櫃。
- 支援選購的 SAS 擴充卡，可進行 SAS 擴充機櫃連線。
- 每個控制器支援一個主機介面卡。



對於 SANtricity OS 11.80GA 及更高版本、EF300 支援擴充機櫃組態、且基本托盤中沒有磁碟機使用此組態時、請先確定磁碟機已安裝在擴充機櫃內、並已正確連接至基礎機匣、然後再開啟系統電源。

## 介面

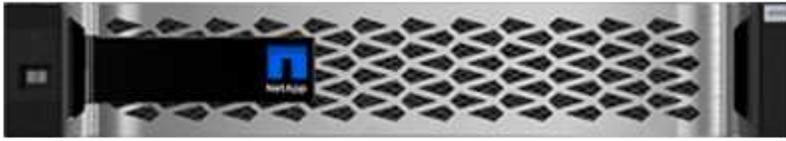
可搭配下列介面使用：

- 25GB iSCSI
- 32GB NVMe /光纖通道
- 32GB SCSI /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB
- 100GB NVMe / RoCE

## EF300C機型

## 機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



## 磁碟機

- 支援 30TB 或 60TB 容量的 NVMe SSD 磁碟機。
  - 僅相容於動態磁碟集區，不支援舊版 RAID。
- NVMe SSD磁碟機：控制器機櫃最多24個NVMe SSD磁碟機。
  - 不支援擴充機櫃組態。
- 每個控制器支援一個主機介面卡。
- 如果在系統開機期間沒有足夠的未指派磁碟機，則會自動建立單一磁碟池。

## 介面

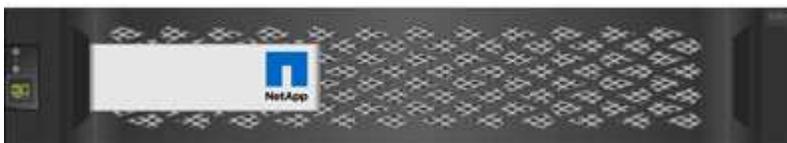
可搭配下列介面使用：

- 25GB iSCSI
- 32GB NVMe /光纖通道
- 32GB SCSI /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB
- 100GB NVMe / RoCE

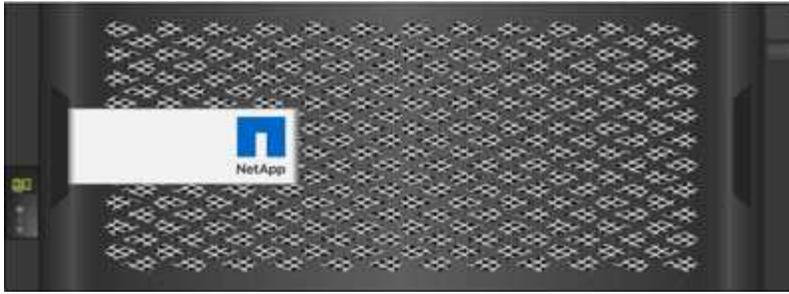
## E5700機型

### 機架尺寸

- 2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



- 4U60 (4個機架單元；60個磁碟機)



### 磁碟機

最多支援480種下列磁碟機類型：

- 3.5吋NL-SAS磁碟機
- 2.5吋SAS SSD磁碟機
- 2.5吋SAS HDD磁碟機

### 介面

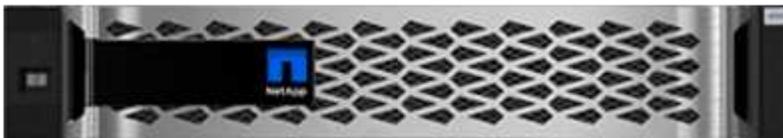
可搭配下列介面使用：

- 12GB SAS
- 10Gb或25GB iSCSI
- 16GB或32GB光纖通道
- 32GB NVMe /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB
- 100GB NVMe / RoCE

### EF570機型

#### 機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



### 磁碟機

最多支援120個SSD 2.5吋磁碟機

### 介面

可搭配下列介面使用：

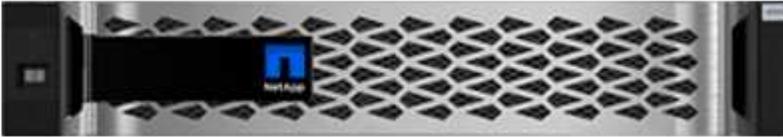
- 12GB SAS
- 10Gb或25GB iSCSI

- 16GB或32GB光纖通道
- 32GB NVMe /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB
- 100GB NVMe / RoCE

## EF600機型

### 機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



### 磁碟機

- NVMe SSD磁碟機：控制器機櫃最多24個NVMe SSD磁碟機。
- 含擴充櫃的NL-SAS磁碟機：DE212C與DE460C磁碟櫃的任何混合、不得超過420個NL-SAS磁碟機插槽與7個擴充磁碟櫃、除非僅使用DE212C磁碟櫃、否則允許8個DE212C磁碟櫃。例如、7個DE460C磁碟櫃或8個DE212C磁碟櫃、或5個DE460C磁碟櫃加上2個DE212磁碟櫃。
- 含擴充櫃的SAS SSD磁碟機：DE212C、DE224C和DE460C磁碟櫃的任何混合、除非僅使用DE212C磁碟櫃、否則不得超過96個SAS SSD磁碟機插槽和7個擴充磁碟櫃、否則允許使用8個DE212C磁碟櫃。例如、1個DE460C機櫃加上1個DE224C機櫃加上1個DE212C機櫃、或4個DE224C機櫃、或8個DE212C機櫃。
- 每個控制器支援兩個主機介面卡。
  - 或者，每個控制器支援一個 200GB IB 主機介面卡。
- 支援選購的 SAS 擴充卡，可進行 SAS 擴充機櫃連線。
  - SAS 擴充僅支援每個控制器具有一個主機介面卡的組態。



對於 SANtricity OS 11.80GA 及更高版本、EF600 支援擴充機櫃組態、且基本托盤中沒有磁碟機使用此組態時、請先確定磁碟機已安裝在擴充機櫃內、並已正確連接至基礎機匣、然後再開啟系統電源。

### 介面

可搭配下列介面使用：

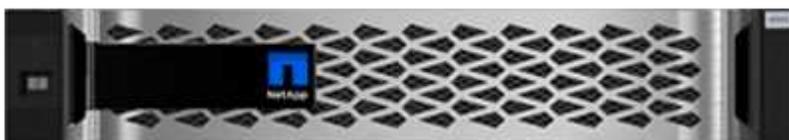
- 25GB iSCSI
- 32GB NVMe /光纖通道
- 32GB SCSI /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB

- 100GB NVMe / RoCE
- 200GB iSER / IB
- 200GB NVMe / IB
- 200GB NVMe / RoCE

### EF600C機型

#### 機架尺寸

2U24 (2個機架單元；24個磁碟機)



#### 磁碟機

- 支援 30TB 或 60TB 容量的 NVMe SSD 磁碟機。
  - 僅相容於動態磁碟集區，不支援舊版 RAID。
- NVMe SSD磁碟機：控制器機櫃最多24個NVMe SSD磁碟機。
- 每個控制器支援兩個主機介面卡。
  - 或者，每個控制器支援一個 200GB IB 主機介面卡。
  - 不支援擴充機櫃組態。
- 如果在系統開機期間沒有足夠的未指派磁碟機，則會自動建立單一磁碟池。

#### 介面

可搭配下列介面使用：

- 25GB iSCSI
- 32GB NVMe /光纖通道
- 32GB SCSI /光纖通道
- 100GB iSER / IB
- 100GB SRP / IB
- 100GB NVMe / IB
- 100GB NVMe / RoCE
- 200GB iSER / IB
- 200GB NVMe / IB
- 200GB NVMe / RoCE

### E4000機型

#### 機架尺寸

- 2U12 (2個機架單元；12個磁碟機)



- 4U60 (4個機架單元；60個磁碟機)



### 磁碟機

支援下列磁碟機類型：

- 3.5吋NL-SAS (最多300個)
- 2.5吋SAS SSD (最多120個)

### 介面

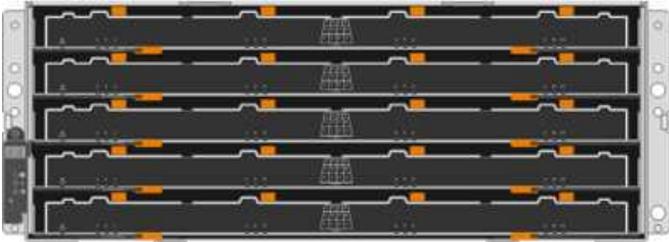
可搭配下列介面使用：

- 12GB SAS
- 1 GB 或 10GBASE-T iSCSI
- 1GB ， 10Gb 或 25GB iSCSI
- 8GB ， 16GB 或 32GB FC
- 12gb SAS

## 瞭解 E 系列機櫃類型

E系列系統提供多種機櫃尺寸。

機櫃類型	圖示
<ul style="list-style-type: none"><li>• DE212C：*</li><li>• 2u12 (2個機架單元；12個磁碟機)</li><li>• 3.5吋HDD和/或2.5吋SSD (含介面卡)</li><li>• 僅限 E4000 和 E2800 控制器</li></ul>	A photograph of a NetApp DE212C server rack unit. It is a 2U12 rack unit, meaning it is 2 units high and 12 units wide. The front panel shows a grid of drive bays. The unit is dark grey with a black front panel.

機櫃類型	圖示
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE224C : *</li> <li>• 2u24 (2個機架單元；24個磁碟機)</li> <li>• 2.5吋HDD和/或2.5吋SSD磁碟機</li> <li>• E2800、EF280、E5700和EF570控制器</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DE460C:*</li> <li>• 4u60 (4個機架單元；60個磁碟機)</li> <li>• 3.5吋和2.5吋磁碟機 (NL-SAS、SAS和SSD)</li> <li>• E4000、E2800和E5700控制器</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NE224:*</li> <li>• 2u24 (2個機架單元；24個磁碟機)</li> <li>• 2.5吋NVMe SSD磁碟機</li> <li>• EF300、EF600、EF300C和EF600C控制器</li> </ul>	

## 瞭解 SANtricity 軟體

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。

支援下列管理介面：SANtricity

- System Manager (系統管理器) -一種Web型介面、用於管理儲存陣列中的一個控制器。
- Unified Manager -網路型介面、用於檢視及管理網路中的所有儲存陣列。
- Web服務Proxy：REST API、用於檢視及管理網路中的所有儲存陣列。
- 命令行介面 (CLI) -用於設定及監控儲存陣列的軟體應用程式。



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。



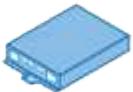
\* 儲存 \*

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，您可以看到所有較新 E 系列和 EF 系列陣列的狀態，例如 E4000 ， E2800 ， EF280 ， EF300 ， E5700 ， EF570 ， EF600 ， EF300C 和 EF600C 。您也可以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。



\* 鏡像 \*

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。

## Web服務代理SANtricity

Web服務Proxy是一款RESTful API伺服器、可管理數百個新舊E系列陣列。Proxy會分別安裝在Windows或Linux伺服器上。

Web Services包含API文件、可讓您直接與REST API互動。若要存取Web服務API文件、請開啟瀏覽器、然後輸入指向安裝Web服務Proxy之伺服器的URL。

## 命令列介面 (CLI)

命令列介面 (CLI) 是一種軟體應用程式、可用來設定及監控儲存陣列。使用CLI、您可以從作業系統提示字元執行命令、例如DOS C：提示字元、Linux作業系統路徑或Solaris作業系統路徑。

## 存取 E 系列示範影片

觀看影片示範、深入瞭解E系列系統。

### **E系列：快速、簡單、可靠的儲存設備**

本影片重點介紹使用NetApp E系列系統與使用市售伺服器進行儲存的主要優點。

["NetApp影片：使用NetApp E系列系統與使用市售伺服器進行儲存的主要效益"](#)

### **System Manager：簡易設定與組態**

本技術示範說明網路SANtricity 型的《支援NetApp E2800的功能》介面如何輕鬆設定及設定。

["NetApp影片：SANtricity 《NetApp系統管理程式：簡易設定與組態》"](#)

## 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。