



## 產品型錄

# NetApp FAS2600 系列 混合式儲存系統

透過領先業界的資料管理功能簡化儲存

### 主要優勢

#### 讓 IT 投資實現最高價值

- 效能提升達 3 倍，性價比極具競爭力。
- 利用進階統一化架構執行 SAN 和 NAS 工作負載。
- 同級最佳的資料管理能力，滿足更多商業需求。
- 提升儲存效率，增加投資報酬。

#### 簡化儲存作業

- 無需停機，即可升級軟體並新增或汰換儲存設備。
- 按一下按鈕就能輕鬆處理複雜的管理工作。

#### 靈活擴充以滿足瞬息萬變的需求

- 從小規模開始擴充成長，讓您精準投資在必需的資產上，添加設備不需中斷營運。
- 為橫跨 Flash、磁碟和雲端的 Data Fabric 打造堅實基礎。

### 當今企業所面臨的挑戰

#### 整合跨 Flash、磁碟和雲端的資料管理

各種規模的組織以及大企業分散各地的辦事處，現正面臨前所未見的嚴峻挑戰：縮減預算、員工工作負擔過重、隨資料成長衍生而瞬息萬變的需求，近來還需考慮是否應該採用 Flash 和雲端。這些挑戰加上 Microsoft Windows、VMware 或伺服器虛擬化環境不斷增加的複雜度，可能快速消耗您的預算，並影響員工的生產力。

### 解決方案

#### 內建同級最佳資料管理功能的混合式儲存設備

NetApp® FAS2600 混合式儲存陣列的設計旨在提供優於同級產品的價值，滿足更多 IT 需求。執行 NetApp ONTAP® 儲存軟體的 FAS2600 可展現高效能並支援更多工作負載，還能無縫擴充效能與容量，從而簡化資料成長管理工作及複雜度。

此外，FAS2600 能與 AFF All Flash Array 和雲端整合，經過實證的出色整合技術可為 Data Fabric 奠定堅實基礎，幫您充分運用 Flash 加速與公有雲儲存資源，以符合成本效益的方式因應不斷變化的儲存需求。對於成長中組織當下所擔心的預算問題，以及日後需滿足艱難的 IT 需求，FAS2600 將是最完美的選擇。

### 簡化儲存作業

節省您寶貴的時間、金錢和人力。您不需要成為儲存專家，也能妥善部署及管理 NetApp 儲存系統。NetApp FAS2600 系列提供多種強大的技術，有助於降低複雜度並提高儲存管理員的工作效率。貴組織能夠：

- 管理的儲存容量多出 2 倍到 3 倍：與重要商業應用程式的出色整合領先業界，協助管理員提升工作效率。
- 無需停機，即可升級軟體並新增或汰換儲存設備：FAS2600 支援不中斷營運 (NDO) 技術，可讓企業在正常上班時間動態處理更多儲存工作，而且不會因中斷 IT 而付出昂貴代價。
- 確保所有作業都能以最高效率執行：NetApp OnCommand® 管理軟體讓儲存環境的調校和疑難排解變得輕鬆。運用主動服務診斷功能，即可快速解決問題。
- 運用 RAID-TEC™ (三重同位元檢查)、RAID DP® 和 Snapshot® 等 NetApp 技術，透過整合式資料保護功能有效保護關鍵資料。



圖 1) 您不需成為專家，也能運用簡單、易操作的 NetApp System Manager Console 來設定儲存設備。

OnCommand System Manager 是一套瀏覽器型管理工具，介面簡單但功能十分強大，方便您簡化後續管理作業。這款工具能夠原生執行於 ONTAP 9.1 (及更新版本)，透過瀏覽器存取，藉此初始化叢集並建立儲存虛擬機器 (SVM)，以供資料存取之用。OnCommand System Manager 之後即可從 ONTAP 管理整個叢集，完全不需要使用外部的管理伺服器。

每一套 FAS2600 系統的基礎產品組合均內建強大的標準軟體功能集，此外還可選購優質產品組合和加值軟體產品以獲得更多進階功能，例如即時資料恢復、即時 Cloning、資料複寫、與應用程式整合的備份和還原、Volume 加密以及資料保留。

### 讓 IT 投資實現最高價值

FAS2600 混合式儲存陣列是專為提供強大功能所打造，讓您的投資能夠支援各式各樣的 IT 需求組合。每一台 FAS2600 均提供：

- **更高的價格性能比：**Flash Cache™ 智慧型資料快取採用 NVMe 技術，並整合於所有 FAS2600 機型，可加速工作負載並縮短延遲，達到前代 FAS2500 的 3 倍效能。
- **同級最佳的儲存效率：**提升即時壓縮功能，在不犧牲效能的情況下實現超高效率，節省儲存成本。還有即時重複資料刪除技術、即時資料精簡技術 (新功能)、資源隨需配置和其他資料減量技術，提供真正領先的儲存效率。
- **先進的 IT 整合選項：**FAS2600 增強內建的連線能力，提供 8 個可靈活運用的統一化目標介面卡 (UTA2) 和 4 個 10GbE 連接埠 (兩者均可用於叢集互連)，能夠支援更多樣化的應用程式。

- **更完善的企業級資料管理功能：**盡享以往只有最高階系統才能擁有的 NDO、服務品質 (QoS) 和頂尖虛擬化整合功能，滿足複雜的 IT 需求。
- **安全性：**使用 NetApp Volume Encryption 加密任何的 Volume 和 FAS (及 AFF) 系統，輕鬆高效地保護閒置資料。無需使用特殊的加密磁碟。
- **可擴充的 NAS Container：**運用 NetApp FlexGroup 支援單一命名空間中的極大 NAS 環境，最多可以垂直擴充至 20PB 和 4000 億個檔案，同時維持一致的高效能和恢復功能。

### 專為滿足變動需求而打造

隨著業務成長與優先順序改變，您需要一套能夠靈活回應不斷變動的 IT 需求，同時達到更高成本效益的儲存解決方案。NetApp FAS2600 系列提供多種方法，來協助您滿足持續成長的需求：

- 從小規模開始成長擴充，因此您可視需要增添更多節點，而且過程中無需中斷營運，也沒有巨額的先期資本支出。
- 以統一化架構支援及合併新的 NAS 和 SAN 工作負載。
- 最多可橫向擴充至 8 個節點，充分支援不斷提升的儲存需求。
- 升級至更高階的 NetApp 系統，但仍繼續使用相同的資料管理軟體與工具，省下重新訓練的負擔，進而減少多達 60% 的管理成本。
- 可將 FAS2650 與 FAS2620 系統轉換成外部磁碟櫃，在升級至更高階的 NetApp 系統之際，仍能保護固有的投資效益。

## ONTAP 9 通用資料管理

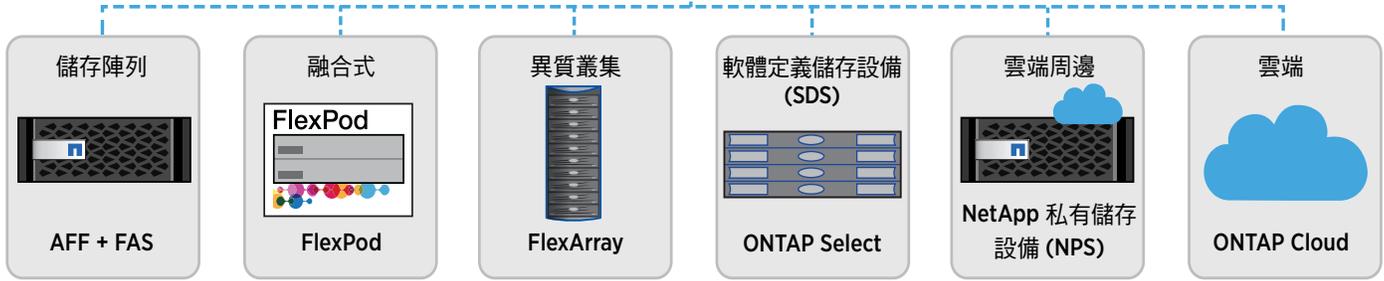


圖 2) 運用豐富的企業資料服務組合，將跨架構的資料管理作業標準化。

您還能夠為橫跨 Flash、磁碟和雲端的 Data Fabric 打造基礎。將資料移往所需位置，或是能夠以最佳方式結合 Flash 效能、儲存容量和成本效益的儲存環境。許多組織紛紛轉向雲端，以求更快速回應使用者的需求，達到能提供異地資料保護的服務層級，實現預算內從來做不到的程度。如果雲端也在貴公司現在或未來的計畫中，執行 ONTAP 的 FAS2600 將是絕佳選擇。

整合至 OpenStack 或 Microsoft Private Cloud 等環境之後，您的儲存設備也能納入私有雲內使用。FAS2600 可透過連結下列雲端服務，擴展企業的業務觸角：

- 利用 NetApp 打造服務的上百家雲端服務供應商。
- NetApp ONTAP Cloud，也就是在雲端運作的 ONTAP 軟體。
- 我們的 NetApp Private Storage for Cloud 產品系列提供優異的 I/O 效能和資料安全性。

NetApp 雲端解決方案具有同級最佳的混合雲資料管理與控制能力，可將資料無縫移出和移入雲端。

請參訪 [netapp.com/cloud](http://netapp.com/cloud) 以深入瞭解我們完整的雲端產品系列。

### 選擇合適的系統

NetApp FAS2600 系列提供兩種系統選擇，協助您在價格、效能及容量三者之間獲得完美平衡，最大程度滿足企業的所有需求。

#### FAS2650

FAS2650 是需要較高效能的理想首選，空間可容納多達 24 台內部 SFF 磁碟機，並可擴充至 144 台磁碟機，適合以下對象選用：

- 中型組織，以及在各地設有據點的大型組織。
- Windows 應用程式與包含多種工作負載的虛擬化伺服器整合環境。
- 需要較高效能、I/O 靈活度，並在未來成長時保護固有投資效益的客戶。

#### FAS2620

FAS2620 是專為注重成本效益的大容量部署環境而設計，空間可容納多達 12 台內部 LFF 磁碟機，並可擴充至 144 台磁碟機，適合以下對象選用：

- 針對次要工作負載和備份目標，需要以更低廉成本獲得更大容量的客戶。
- 小型組織、遠端辦公室與本機儲存設備。
- 針對未來成長需求，需要 I/O 靈活度並保護固有投資效益的客戶。
- 非常適合用來整合內建一到三個 Windows 應用程式，或檔案服務工作負載普通的虛擬化環境。

### 運用 NetApp 專業知識和工具踏出正確的第一步

善加利用 NetApp 的專業諮詢服務專家或我們的服務認證合作夥伴，讓您的投資發揮最大效益。利用獲證實且可靠的 NetApp 方法、工具與最佳實務做法，降低移轉風險，順利將資料移轉至新環境。

如欲深入瞭解，請參閱 [netapp.com/us/services-support/](http://netapp.com/us/services-support/)。

### 關於 NetApp

全球眾多領導企業組織均仰賴 NetApp 提供軟體、系統與服務來管理及儲存其資料。NetApp 的團隊合作、專業知識與服務熱忱可為客戶帶來更多價值，協助全球企業立即獲致成功，輕鬆展望未來。

[www.netapp.com](http://www.netapp.com)

## FAS2600 系列產品總覽

每個 HA 配對的規格	FAS2650	FAS2620
最大原始容量 <sup>1</sup>	1243TB	1440TB
磁碟機數量上限	144	144
控制器規格	2U/24 個磁碟機	2U/12 個磁碟機
ECC 記憶體	64GB	64GB
採用 NVMe 技術的內建 NetApp Flash Cache	1TB	1TB
NetApp Flash Pool™ 容量上限	24TB	24TB
NVMEM/NVRAM	8GB	8GB
內建 I/O : UTA2 (8Gb FC/16Gb FC/FCoE/10GbE/1GbE2)	8 <sup>2</sup>	8 <sup>2</sup>
內建 I/O : 10GbE	4	4
內建 I/O : 12Gb SAS	4	4
作業系統版本	ONTAP 9.1 及更新版本	ONTAP 9.1 及更新版本
磁碟櫃與媒體	如需最新資訊，請參閱 NetApp.com 上的 Shelves and Media (磁碟櫃與媒體) 頁面 <sup>1</sup> 。	
支援的儲存傳輸協定	FC、FCoE、iSCSI、NFS、pNFS、CIFS/SMB	FC、FCoE、iSCSI、NFS、pNFS、CIFS/SMB
支援的主機 / 用戶端作業系統	Windows 2000、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Server 2012、Windows Server 2016、Windows XP、Linux、Oracle Solaris、IBM AIX、HP-UX、Apple Mac OS、VMware ESX	

附註：所有規格皆適用於雙主動控制器組態。

1. 最大系統容量取決於磁碟品項。如需最新資訊，請參閱 NetApp.com/netapp.com/us/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx 上的 Shelves and Media (磁碟櫃與媒體) 頁面。
2. FAS2650 與 FAS2620 的內建 UTA2 連接埠可設定為 8Gb/16Gb FC 連接埠配對、10GbE 連接埠配對或混合搭配。另外，使用 SFP+ 模組 X6567-R6 (光纖) 及 X6568-R6 (RJ45) 支援 GbE。

### 橫向擴充組態規格 (混合式與純磁碟組態)

	FAS2650	FAS2620
NAS / SAN 橫向擴充	1 - 8 個節點 (4 個 HA 配對)	1 - 8 個節點 (4 個 HA 配對)
磁碟機數量上限	576	576
最大原始容量	5.0PB	5.7PB
採用 NVMe 技術的內建 Flash Cache	4TB	4TB
最大 Flash Pool 容量	96TB	96TB
最大 ECC 記憶體容量	256GB	256GB
叢集互連	支援 10GbE；可使用 10GbE 或 UTA2 連接埠，提供最大靈活性	支援 10GbE；可使用 10GbE 或 UTA2 連接埠，提供最大靈活性

## FAS2600 系列軟體

ONTAP 9 基礎產品組合是成套的軟體產品，提供領先的資料管理、儲存效率、資料保護和卓越效能等優點。選購的優質產品組合和加值軟體產品提供更多進階功能，包括即時 Cloning、資料複寫、應用程式整合的備份與還原、Volume 加密以及資料保留。

### ONTAP 9 基礎產品組合內含軟體

基礎產品組合包含下列 NetApp 技術：

- 儲存傳輸協定：所有獲支援的資料傳輸協定授權 (FC、FCoE、iSCSI、NFS、pNFS、CIFS/SMB)。
- 效率：NetApp FlexVol® 軟體、重複資料刪除技術、壓縮技術、資料精簡技術及資源隨需配置。
- 可用度：多重路徑 I/O。
- 資料保護：RAID-TEC、RAID DP 及 Snapshot 快照技術。
- 效能：儲存服務品質 (QoS)。
- 可擴充的 NAS Container：FlexGroup。
- 管理：OnCommand System Manager 與 OnCommand Unified Manager。

### ONTAP 9 優質產品組合內含軟體 (選購)

如需為基礎產品組合增添功能，可選購包含下列 NetApp 技術的優質產品組合：

- FlexClone®：瞬間建立資料庫或虛擬機器的即時虛擬複本。
- SnapMirror®：簡單、高效且靈活的災難恢復功能。
- SnapVault®：磁碟型備份軟體，可在幾分鐘內完成一線和二線儲存設備的備份與線上歸檔工作，不需要花費數小時或數天的時間。
- SnapRestore®：數秒內即可還原整個 Snapshot 複本。
- SnapCenter®：統一化的可擴充平台和外掛套件，可實現應用程式一致的資料保護和 Clone 管理。
- SnapManager® 套件：應用程式和虛擬機器整合的備份、還原及 Cloning 功能。

請參閱 NetApp.com 以瞭解 NetApp 其他軟體的相關資訊。

### 加值軟體 (選購)

亦供應基礎產品組合及優質產品組合以外的獨立選購軟體：

- OnCommand 管理軟體套件：提供可見度與控管能力，可協助將系統使用率最大化、符合儲存 SLA、將風險降到最低，以及大幅提升效能。
- SnapLock®：法規遵循軟體，以單寫多讀 (WORM) 機制來保護資料安全。
- Volume 加密：精細的 Volume 層級閒置資料加密。

## NetApp 台灣

台北市 110 信義區松仁路 97 號 8 樓之 2 電話：886 2 8729 5000 傳真：886 2 8729 5050