



產品型錄

NetApp FAS2700 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作業

主要優勢

讓 IT 投資實現最高價值

- 效能提升 30% 以上，性價比極具競爭力。
- 以先進的統一化架構執行 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。
- 簡化應用程式的資源配置。
- 輕鬆處理複雜的管理作業。

靈活擴充以滿足瞬息萬變的需求

- 從小規模開始擴充成長，精準投資在必需的資產上，而且添加設備不會中斷營運。
- 先進整合功能，與雲端無縫接軌。
- 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型企業分散各地的辦事處，現正面臨前所未見的嚴峻挑戰：預算縮減、員工工作負擔過重、隨資料成長而衍生瞬息萬變的需求，還有需要考慮是否採用 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與雲端整合功能的混合式儲存設備

各種規模的組織以及大型企業分散各地的辦事處，現正面臨前所未見的嚴峻挑戰：預算縮減、員工工作負擔過重、隨資料成長而衍生瞬息萬變的需求，還有需要考慮是否採用 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。

您也可以為 Data Fabric 奠定堅實基礎，充分運用 Flash 加速技術與公有雲儲存資源，以更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，以及日後需滿足的艱難 IT 需求，FAS2700 都是完美選擇。

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 FAS2700 系列提供多種強大的技術，有助於降低複雜度及提高儲存管理員的工作效率。貴組織能夠：

- 管理多出 2 倍到 3 倍的儲存容量：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。
- 簡化應用程式的資源配置：與應用程式整合的資料管理功能會根據調適性服務品質 (QoS) 政策，自動套用最佳實務做法，將資料放在 NetApp 儲存系統中的最佳位置。
- 無需停機，即可升級軟體並新增或汰換儲存設備：FAS2700 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。

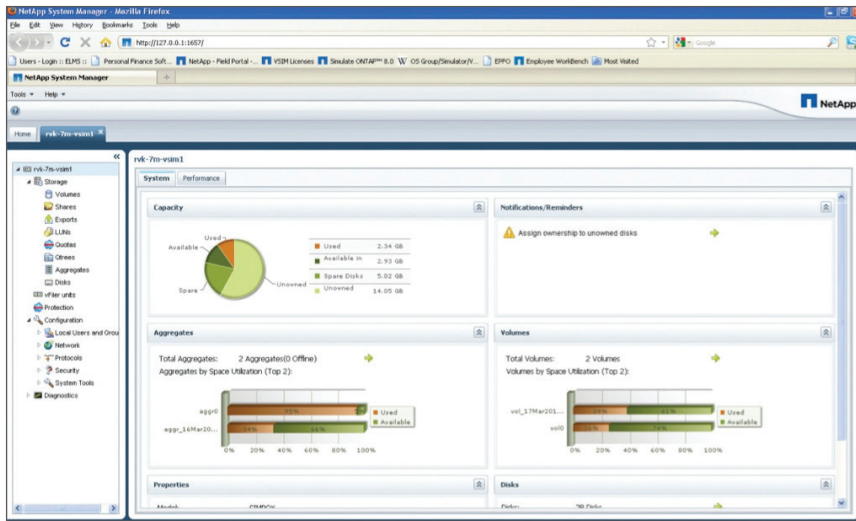


圖 1) 您不需成為專家，也能運用簡單、易操作的 NetApp System Manager Console 來設定儲存設備。

- 確保所有作業都能以最高效率執行：利用預測性分析和 NetApp Active IQ® 主動支援，最佳化整個混合雲的資料基礎架構，並可透過 NetApp OnCommand® 軟體套件的企業級工具，輕鬆管理及監控資料基礎架構。
- 運用 RAID-TEC™（三重同位元檢查）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。

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。這款工具原生執行於 ONTAP，可從瀏覽器存取，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 FAS2700 系統的基礎產品組合均內建強大的標準軟體功能集，而且可以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。

實現 IT 投資最高價值

FAS2700 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最廣泛的 IT 需求組合。每一台 FAS2700 均提供：

- **更高的性價比：**Flash Cache™ 智慧型資料快取採用 NVMe 技術，已整合至所有 FAS2700 機型，可加速工作負載並縮短延遲，效能比前代 FAS2600 高出 30% 以上。
- **同級最佳的儲存效率：**提升即時資料壓縮功能，在不犧牲效能的情況下實現超高效率，節省儲存成本。此外還有即時重複資料刪除技術、即時資料精簡技術、資源隨需配置和其他資料減量技術，提供真正領先群倫的儲存效率。
- **先進的 IT 整合選項：**FAS2700 內建更強大的連線功能，可靈活選用八個統一化目標介面卡 (UTA2) 或八個 10GBase-T 連接埠，加上四個 10GbE 連接埠，可順利支援更廣泛的應用組合。

- **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、調適性 QoS 和頂尖虛擬化整合功能，滿足複雜的 IT 需求。
- **安全性：**可用 NetApp Volume Encryption 加密 FAS（及 AFF）系統上的任何 Volume，輕鬆且高效地保護閒置資料。完全不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 FAS2700 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 24 個節點，充分支援不斷增加的儲存需求。
- 即使升級至更高階的 NetApp 系統，仍可繼續使用相同的資料管理軟體與工具，進而省下重新訓練的負擔，減少多達 60% 的管理成本。
- FAS2750 與 FAS2720 系統可以轉變為外部磁碟櫃，讓您在升級至更高階的 NetApp 系統之際，仍能保護固有的投資效益。

您還能打造一個橫跨 Flash、磁碟和雲端的 Data Fabric 基礎，隨時將資料移往儲存環境中所需的位置，以最佳方式結合運用 Flash 效能、儲存容量和成本效益。企業組織愈來愈倚重雲端，希望藉此改善回應能力及滿足更多使用者需求。如果雲端也在貴公司現在或未來的計畫中，那麼執行 ONTAP 的 FAS2700 將是絕佳選擇。

ONTAP 9 通用資料管理軟體

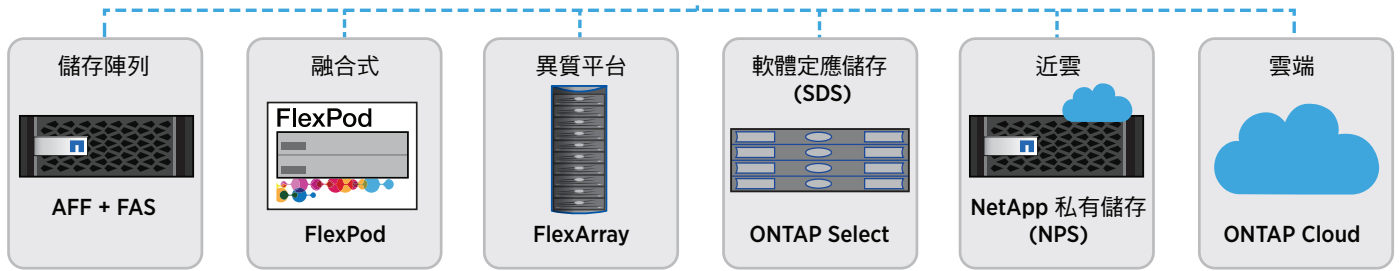


圖 2) 運用豐富的企業資料服務組合，將跨架構的資料管理作業標準化。

FAS2700 可透過連結下列雲端服務，擴展企業的業務觸角：

- 將資料移入和移出公有雲，並且透過 NetApp ONTAP Cloud，在內部部署和雲端環境中享有通用的進階資料服務。
- NetApp Cloud Volumes 是第一款適用於主流大型公有雲的企業級原生檔案服務，能有效加速工作負載，包括雲端上的分析和 DevOps 開發維運。
- 使用適用於雲端的 NetApp 私有儲存設備，除了可靈活運用雲端運算資源，並能享有私有儲存設備的資料控管與安全性。

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。

請參閱 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 FAS2700 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。

FAS2750

FAS2750 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。

FAS2720

FAS2720 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、遠端辦公室與本地儲存設備。
- 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。

藉助 NetApp 專業踏出正確的第一步

無論您是在規劃新一代儲存系統、需要專業的 Know-how 來執行重大儲存部署作業，還是想要最佳化現有基礎架構的營運績效，我們都能提供您所需的專業能力。NetApp 服務部門與我們的認證合作夥伴可引導您推動數位化轉型，協助您成功建立、提供及使用資料服務，讓貴組織如虎添翼。如欲深入瞭解，請參訪 netapp.com/services。

關於 NetApp

NetApp 是混合雲資料領域的權威，我們提供一系列的混合雲資料服務，可簡化橫跨雲端與內部部署環境中所有應用程式與資料的管理，加快數位轉型的速度。我們與合作夥伴協力，幫助全球組織充分發揮資料的完整潛能，以擴展客戶接觸點、實現更高度創新，並使營運最佳化。如需詳細資訊，請參訪 www.netapp.com。#DataDriven

表 1) FAS270 系列總覽

每個 HA 配對的規格	FAS2750	FAS2720
最大原始容量 ^(註1)	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，可選擇：統一化組態： ² (8Gb FC/16GbFC/FCoE/10GbE/1GbE) 或乙太組態：3 10GBase-T (10GbE、1GbE)	8 ^(註2和3)	8 ^(註2和3)
內建 I/O：10GbE	4	4
內建 I/O：12Gb SAS	4	4
作業系統版本	ONTAP 9.4 及更新版本	ONTAP 9.4 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 ^(註1)	
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	

註：所有規格皆適用於雙主動式控制器組態。

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. FAS2750 與 FAS2720 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。
3. 乙太組態：FAS2750 與 FAS2720 的內建 10GBase-T 連接埠能以 10GbE 和 1GbE 速度運作。支援的傳輸協定為 SMB、NFS 和 iSCSI，乙太組態不支援 FCoE。

表 2) 橫向擴充組態規格 (混合式與純磁碟組態)

	FAS2750	FAS2720
NAS 橫向擴充	1-24 個節點 (12 個 HA 配對)	1-24 個節點 (12 個 HA 配對)
SAN 橫向擴充	1-12 個節點 (12 個 HA 配對)	1-12 個節點 (12 個 HA 配對)
磁碟機數量上限	1728	1728
最大原始容量	15.0PB	17.1PB
採用 NVMe 技術的最大內建 Flash Cache	12TB	12TB
最大 Flash Pool 容量	288TB	288TB
最大 ECC 記憶體容量	768GB	768GB
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。

FAS2700 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。

表 3) FAS2700 系列軟體

ONTAP 9 基礎產品組合內含軟體	<p>基礎產品組合包含下列 NetApp 技術：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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、資料壓縮、資料精簡及資源隨需配置。 • 可用性：多重路徑 I/O。 • 資料保護：RAID-TEC、RAID DP 及 Snapshot 快照技術。 • 效能：調適性服務品質 (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)	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • FlexClone®: 即時虛擬複本，可達檔案和 Volume 精細度。 • SnapMirror®: 整合式資料複寫技術，可以簡單、高效且靈活地支援災難恢復與備份使用案例 • SnapRestore®: 資料恢復軟體，可在數秒內還原整個 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。 <p>請參閱 NetApp.com 以瞭解 NetApp 其他軟體的相關資訊。</p>
加值軟體 (選購)	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • OnCommand Insight：基礎架構分析平台，可為 IT 基礎架構提供最佳化、疑難排解、監控和成本分析功能。 • SnapLock®: 法規遵循軟體，以單寫多讀 (WORM) 機制來保護資料安全。 • Volume Encryption: 精細的 Volume 層級閒置資料加密。