



產品型錄

NetApp FAS8200 混合式 Flash 系統

以領先業界的資料管理能力，跨 Flash、
磁碟和雲端快速回應瞬息萬變的儲存需求

主要優勢

簡化儲存環境

利用統一化橫向擴充儲存設備執行 SAN 和 NAS 工作負載。

加速企業應用程式

效能較上一代提高 50%，大幅縮短延遲並加速作業。

最大程度延長正常運作時間

無論新增、升級或汰換儲存設備，都不會造成營運中斷，因而無需計畫性停機。

整合基礎架構

可擴充至 57PB，含 AFF All-Flash 系統的叢集，並整合現有的協力廠商儲存陣列。

針對混合雲進行最佳化

輕鬆實作跨越內部部署與雲端資源的服務導向 IT 架構。

當今企業所面臨的挑戰

實現資料導向企業

隨著技術需求逐漸延伸到關鍵業務營運與後勤部門，IT 主管必須重新思考他們目前架構儲存環境的方式。諸如儲存設備正常運作時間、擴充性與成本效益等傳統要求仍然非常重要，但是為了爭取競爭優勢，Flash 加速、雲端整合、對 SAN 與 NAS 的統一化支援，以及簡化資料採礦設計等因素，亦無法忽視。

許多企業還受限於老舊儲存設備與資料架構在結構上的限制，處處綁手綁腳。傳統的儲存陣列或許能滿足基本需求，但常被分割成獨立的封閉環境，無法滿足進階的服務需求或運用雲端的優勢。

解決方案

運用統一化橫向擴充儲存設備，加速業務營運效率

為了滿足資料導向企業的需求，您需要一套全新的儲存方法，將高效能的硬體與具調適能力、易擴充的儲存軟體整合在一起。這套方法不僅要能支援現有的工作負載，還必須能夠快速地進行調整及擴充，以因應全新應用程式與不斷演進的 IT 運作模式。

FAS8200 混合式儲存系統正是專為滿足這些需求所設計。FAS8200 採用 NetApp® ONTAP® 資料管理軟體，能將 SAN 與 NAS 儲存基礎架構統一化。若把 FAS8200 系統與 NetApp AFF All Flash Array 一起構成叢集並與雲端整合，那麼企業就能隨心所欲地將資料輕鬆搬移至所需的業務位置及儲存環境，實現兼具 Flash 效能、儲存容量和成本效益的最佳組合。FAS8200 具備獲證實的敏捷度與資料管理能力，可靈活因應瞬息萬變的企業需求，同時滿足核心 IT 要求。

釋放 Flash 的潛能

FAS8200 混合式儲存系統支援 Flash 加速，效能較上一代 FAS 儲存設備提高達 50%，傳輸處理量更高且延遲縮短，並符合嚴苛的服務層級要求。各個 HA 配對的基礎組態均包含採用了 NVMe 技術的 2TB 內建 Flash Cache™，搭配運用 Flash Pool™ 智慧型資料快取，可將整合式 Flash Cache 擴充至 4TB，而各個 HA 配對的總體 Flash 則可擴充至 48TB。熱資料即時自動推送至 Flash，以便您充分利用 Flash 效能。

ONTAP 9 通用資料管理

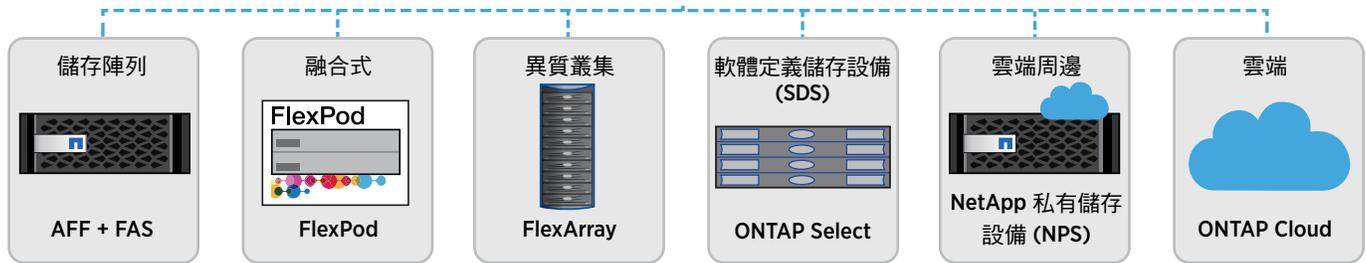


圖 1) 運用豐富的企業資料服務組合，將跨架構的資料管理作業標準化。

擴充與調整以因應瞬息萬變的需求

隨著效能與容量需求的變動，最佳化並加速儲存環境。透過擴充容量、加入 Flash 加速及升級控制器，實現垂直擴充。透過將 2 節點擴充至容量 57PB 的 24 節點叢集，包括結合不同的 FAS 與 AFF 機型，實現橫向擴充。

FAS8200 系統也支援易管理的大型 NAS Container。ONTAP 9 的 NetApp FlexGroup 功能可讓單一命名空間擴增至 20PB 並容納 4000 億個檔案，同時維持一致的卓越效能和恢復功能。

儲存系統與元件無論新增或更換皆可中斷營運，擴充不必安排維護時間，也不需跨團隊協調停機時間。正常上班時間內便能執行更新。

實現無與倫比的可用度及不中斷營運

FAS8200 企業級儲存設備是專為符合最嚴苛的可用度需求而設計。所有機型均採用全方位方法，結合極度可靠的硬體、創新的軟體以及精密的服務分析資料，提供 99.9999% 以上的可用度。

無論是軟體與韌體更新、硬體修復與更換、負載平衡與技術更新等活動，都無需規劃停機時間便可隨時進行。NetApp 整合式資料保護技術可保護您的資料、加快還原速度，而且能與領先業界的備份應用程式整合，讓管理工作變得更加輕鬆。

進階服務分析軟體可防止問題演變成營運中斷。系統會持續監控風險特徵，並在發生各種可能影響營運的問題時，主動通知系統管理員和 / 或 NetApp 服務人員。

NetApp MetroCluster™ 延伸資料保護範圍，可在多個位置之間同步鏡射資料，藉此排除資料遺失的風險，確保資訊的持續可用度。MetroCluster 儲存陣列可置於單一資料中心，或是位在不同園區、都會區或城市的兩個資料中心。無論遭遇何種情

況，您的資料都不會遺失而且可持續使用，能夠滿足大多數的業務關鍵需求。此外，採用 FAS8200 的 MetroCluster 解決方案提供全新控制器架構，強化設定靈活性，能夠從 PCIe 插槽將 Flash Cache 智慧型資料快取移到主機板，並為內建 UTA2 連接埠新增 FCVI 連線能力。

充分發揮現有儲存陣列的投資效益

簡化 IT 作業，讓現有協力廠商的陣列發揮更多價值，成為 FAS8200 系統後端的額外儲存容量。在 FAS8200 上執行 FlexArray® 虛擬化軟體可延伸 ONTAP 的功能，納入 EMC、Hitachi、HP、IBM 及 NetApp E 系列等陣列的儲存容量。整合管理現有儲存設備，以提升效率、加入對 SAN 與 NAS 工作負載的支援，並提供優異的資料管理功能。

最佳化混合雲部署

現今的組織逐漸將焦點放在採用雲端 IT 模式的服務導向 IT 架構，以增加投資與資產報酬。執行 ONTAP 的 FAS8200 專為私有雲與混合雲最佳化，具備安全的多租戶共享、服務品質 (QoS)、不中斷營運以及易於定義的服務層級等功能。

FAS8200 可與產業標準 OpenStack 雲端基礎架構緊密整合，讓組織建置的私有雲端提供領先業界的服務導向 IT 基礎架構，滿足企業應用程式的嚴苛需求。

若組織需要可預期效能與可用度的企業級混合式雲端，可將 FAS8200 用於適用雲端的 NetApp 私有儲存設備 (NPS) 解決方案。有了 NPS for Cloud，您就能利用私有、大頻寬、低延遲的連線，直接連接多個雲端。連接至 Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure 或 IBM Cloud 等領先業界的雲端環境，隨時在雲端之間自由切換，同時保有對專屬私有 FAS8200 上資料的完整控管能力。透過您所瞭解並信賴的 NetApp 技術，您能彈性運用公有雲並充分保護資料。

ONTAP Cloud 是在 AWS 和 Azure 中執行的 ONTAP 版本，能夠提供最大的靈活性。ONTAP 的儲存效率、可用度及擴充性，可讓企業使用 NetApp SnapMirror® 資料複寫軟體，快速輕鬆在內部部署的 FAS8200 和 AWS/Azure 環境之間移動資料。

打造合適的長期平台

就長期的儲存基礎架構投資而言，成功關鍵在於能否靈活因應未來需求、精簡儲存環境以及 TCO。FAS8200 提供優異的性價比效益。此外還具有領先業界的儲存效率技術，例如即時重複資料刪除、即時壓縮、即時資料精簡、資源隨需配置，與極具空間效率的 Snapshot® 複本，可降低每一有效 GB 儲存單位的成本。

資料環境安全性也是值得注意的關鍵。ONTAP 內建 NetApp Volume Encryption 功能可加密任何 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。

表 1) FAS8200 技術規格

橫向擴充	
FAS8200	
NAS 橫向擴充：1 - 24 個節點 (12 個 HA 配對)	
磁碟機數量上限 (HDD/SSD)	5,760 / 2,880
最大原始容量	57PB
採用 NVMe 技術的最大內建 Flash Cache™	48TB
最大 Flash Pool 容量	576TB
最大記憶體容量	3072GB
SAN 橫向擴充：1 - 12 個節點 (6 個 HA 配對)	
磁碟機數量上限 (HDD/SSD)	2,880 / 1,440
最大原始容量	28PB
採用 NVMe 技術的最大內建 Flash Cache	24TB
最大 Flash Pool 容量	288TB
最大記憶體容量	1536GB
叢集互連	2 個 10GbE

資料導向的企業也必須能夠有效運用資料以獲取競爭優勢，同時要能動態指派資源以提升營運效率。NetApp OnCommand® 儲存管理軟體產品組合是由一系列適合與 FAS8200 搭配運用的產品所組成，涵蓋自動化、整合、裝置層級的管理、及企業儲存資源管理等功能。

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，降低轉移風險，順利將資料移轉至新環境。[如欲深入瞭解，請參閱 netapp.com/services。](http://netapp.com/services)

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

每個 HA 配對規格 (雙主動式控制器)

FAS8200	
磁碟機數量上限 (HDD/SSD)	480 / 480
最大原始容量	4800TB
採用 NVMe 技術的最大內建 Flash Cache	4TB
最大 Flash Pool 容量	48TB
控制器規格	3U
ECC 記憶體	256GB
NVRAM	16GB
PCIe 擴充插槽	4
內建 I/O：UTA 2 (8Gb/16Gb FC、GbE/10GbE 或 FCVI 連接埠 [僅限 MetroCluster])	8
內建 I/O：10GbE	4
內建 I/O：10GbE Base-T	4
內建 I/O：12Gb SAS	8

作業系統版本：ONTAP 9.1 RCI 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 ¹
支援的儲存傳輸協定	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、Sun Solaris、AIX、HP-UX、Mac OS、VMware、ESX

1. netapp.com/us/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx

表 2) NETAPP FAS8200 系列軟體

	<p>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效能、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及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。</p>
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、壓縮技術及資源隨需配置。• 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：儲存 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>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：</p> <ul style="list-style-type: none">• FlexClone®：即時建立資料庫或虛擬機器的虛擬複本。• SnapMirror：簡單、靈活、高效的災難恢復功能。• 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。 <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 管理軟體套件：提供可見度與控管，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。• FlexArray：在 ONTAP 環境將現有協力廠商儲存陣列虛擬化，以利運用 NetApp FAS 後端陣列儲存容量。

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