

# NVIDIA DGX SUPERPOD 採用 NETAPP E 系列 技術



選擇高效能的 NVMe 儲存設備及 BeeGFS 平行檔案系統，  
大幅加快 AI 及高效能運算工作負載



## 挑戰

雖然 AI 能夠讓消費者生活更精采，並協助全球所有產業的機構從事創新及擴展業務，但是對 IT 而言，AI 却是造成困擾的問題來源。IT 部門為了支援業務運作，不斷努力部署高效能運算 (HPC) 解決方案，以因應 AI 工作負載的極端需求。由於各界採用 AI 技術尋求成功的競爭情勢日漸激烈，因此越來越迫切需要容易部署、擴充及管理的解決方案。

## 解決方案

NVIDIA DGX SuperPOD 搭配 NVIDIA Base Command Manager 可提供最佳化設計的 AI 運算、網路架構、儲存、軟體及支援方案組合。每項實作都在 NVIDIA 專屬的驗收叢集中進行驗證，客戶的設計會事先予以複製，然後產生一組效能結果，這樣等到 DGX SuperPOD 於現場部署時，就能完全按照預定的狀態執行。

AI 超級電腦需要極高速的儲存設備，以尖峰狀態全力運作。而在架構妥善的系統中，儲存解決方案需要以穩定效能來平行處理各種資料類型，例如文字、表格資料、音訊及影片。NetApp® EF600 All Flash NVMe 儲存設備結合 BeeGFS 平行檔案系統，已通過 NVIDIA DGX SuperPOD 認證。為了確保部署成功，還特別依據 AI 工作負載的獨特需求，精心挑選 EF600 陣列進行測試。

## 加速取得洞見

在高度競爭的商業世界中，速度就是一切，不過即使是速度最快的超級電腦，如果沒有同樣快速的儲存設備提供支援，也無法滿足各種期望。

所有 DGX SuperPOD 認證的儲存設備，都保證能夠達到或超越基本的 NVIDIA 效能要求。NetApp EF600 All Flash Array 結合 BeeGFS 平行檔案系統，已由 NVIDIA 完成測試並通過認證。每個以 EF600 和 BeeGFS 為基礎的建置區塊均可擴充，最高能夠增加至 76GBps/23GBps 連續讀取 / 寫入效能及 431TB 容量。容量及效能都能輕鬆調整規模及最佳化，適用於中繼資料作業、資料儲存或兩者任意組合。EF600 具備獲實證肯定的 99.9999% 可用度，也能大幅減少系統停機時間。

NetApp EF600 及 NVIDIA DGX H100™ 系統能夠緊密結合的原因在於 BeeGFS 平行檔案系統，BeeGFS 原本是 Fraunhofer Center 為了解決舊型平行檔案系統的種種困難，而在德國製作的高效能運算系統，後來成為具備現代化使用者空間架構的檔案系統，目前由 ThinkParQ 負責開發及供應，已應用於許多超級運算環境。您不再需要挪用核心資源，即可讓平行檔案系統順暢運行；您不再受限於固定的硬體廠商；您不再需要支付 AI 工作負載並不需要的頂級功能，也不必面對複雜的定價。您可以享有超級快速的高效能運算檔案系統，不但能夠自動化作業，還能融入到整體 DGX SuperPOD 體驗之中。

Base Command Manager 這套軟體除了負責管理數以千計的 NVIDIA 系統，也是同級最佳的基礎架構解決方案，可用於資源配置、生命週期管理、監控、遙測、記錄、警示及排程。NetApp EF600、BeeGFS 與 Base Command Manager 整合之後，可大幅簡化 DGX SuperPOD 儲存設備的部署及管理作業。

#### 禁得起未來考驗的投資

AI 作業從擷取到處理，會產生極大量的資料，為了管理及處理前述所有資料，您需要能夠快速回應資料增長速度的解決方案。選擇 NetApp EF600 All Flash Array 做為 DGX SuperPOD 的運作基礎，您就能享有真正靈活的 AI 解決方案，可在不中斷營運的情況下輕鬆擴充。BeeGFS 可讓您於單一命名空間內提供整個儲存容量，大幅減少令人頭痛的資料管理問題。

解決方案的靈活度及擴充性，則可支援及調整配合持續演變的工作負載，成為您因應未來儲存需求的強大基礎。模組化的儲存建置區塊能讓您以精細的方式擴充，您可每次只增添一個建置區塊來新增容量，從 TB 等級無縫擴充至 PB 以上規模。您只要增加儲存建置區塊的數量，就能垂直擴充檔案系統的效能及容量，讓解決方案輕鬆處理最極端的工作負載。

## 主要優勢

### 加速取得洞見

- 選擇通過認證的解決方案，有助於消除設計複雜度及不確定性，讓您更快開始運作。
- 完全整合至 NVIDIA Base Command Manager，能夠簡化部署。

### 禁得起未來考驗的投資

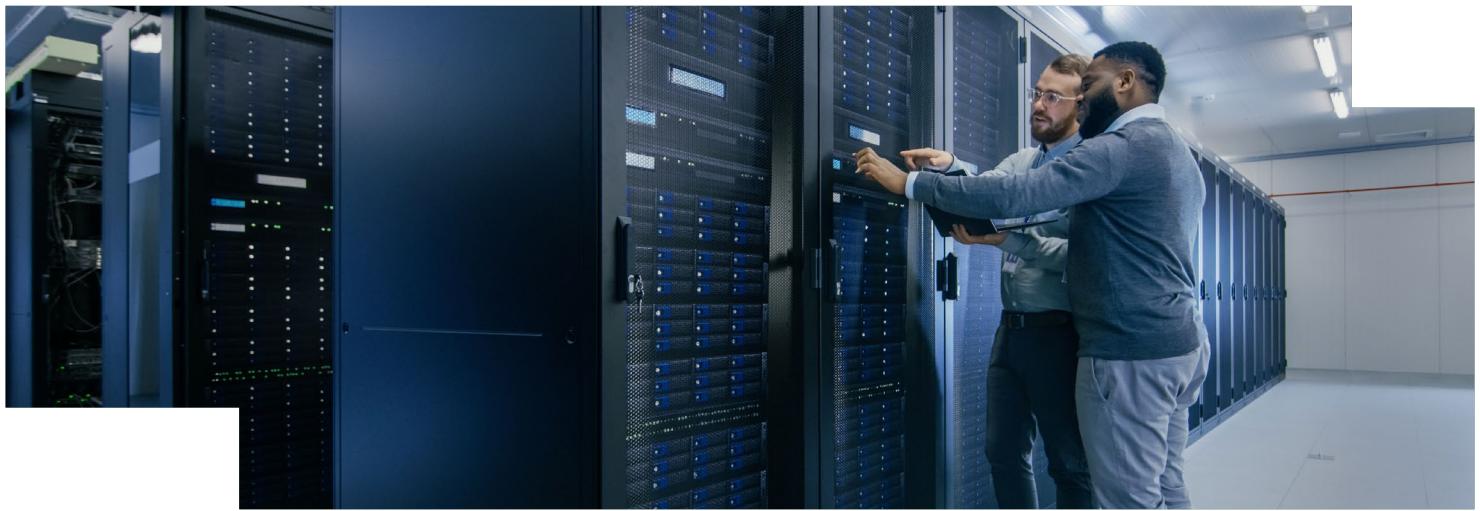
- 與 BeeGFS 整合，可推動大規模新一代工作負載。
- 建置區塊架構能夠隨需無縫擴充效能及容量，以快速回應不斷變化的工作負載需求及大幅增長的資料量。
- NetApp E 系列和 EF 系列歷經 20 多年考驗並且安裝數高達百萬，提供您獲實證肯定的可靠性。

### 最大化成本效益

- 選擇高密度磁碟機和性價比最佳的儲存建置區塊，有助於降低營運成本。

### 最大化成本效益

當您考量 AI 解決方案的成本時，初步的軟硬體投資只是開端而已，想要正確評估成本，您必須審查解決方案的 TCO，也就是說，除了部署成本之外，您還必須考量解決方案部署後的營運成本。有了 NetApp EF600 All Flash Array，您就能在性價比最佳的建置區塊中使用企業級儲存設備，讓從小到大的組態都符合最佳成本效益。EF600 All Flash Array 專為特定用途所打造，適用於需要高效利用空間、電力與散熱設備的容量密集型環境。選擇高密度磁碟機和性價比最佳的儲存建置區塊，有助於降低營運成本。NetApp 世界級的企業支援組織，可為整個解決方案堆疊提供支援服務，讓您完全無需擔心營運中斷或停機問題。



## 與專家接洽

NVIDIA 及 NetApp 專家會共同合作，協助您處理一路上的每個步驟。協助處理的項目包括規劃、設計、效能預測、安裝、安裝後測試及後續支援，全部都是 DGX SuperPOD 體驗的一部分。NetApp 及 NVIDIA 已經合作很長一段時間，一起在市場上提供 AI 解決方案產品組合。DGX SuperPOD 搭配 NetApp EF600 All Flash Array 是獲實證肯定、通過驗證的解決方案，可讓您部署時充滿自信。NetApp 支援團隊也都通過認證並接受良好訓練，可協助支援 BeeGFS 環境可能出現的任何問題。如此完善整合、立即可用的架構，不但能消除部署風險，還可協助您邁向勝利、取得 AI 領導地位。

## 解決方案內容

- NVIDIA DGX SuperPOD  
( 從 32 NVIDIA DGX H100 系統開始入門 )
- NetApp EF600 All Flash 儲存系統
- NVIDIA Quantum QM8700 交換器
- NVIDIA DGX 軟體堆疊
- NVIDIA Base Command Manager
- ThinkParQ BeeGFS 平行檔案系統

## 關於 NVIDIA

NVIDIA 在 1999 年發明 GPU，不只刺激了 PC 遊戲市場的成長、重新定義了電腦繪圖，也為平行運算掀起革命。最近，GPU 深度學習則推動新一代運算技術，即現代人工智慧技術的發展。這個能夠接受並瞭解周遭世界資料的 GPU，現在成了電腦、機器人和自動駕駛車輛的大腦。

如需詳細資訊，請參訪 [www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)。

## 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



## 聯絡業務人員

### 關於 NetApp

NetApp 是一家智慧型資料基礎架構公司，結合統一化資料儲存、整合式資料服務及 CloudOps 解決方案，將顛覆變動的世界轉化為每位客戶的大好商機。NetApp 打造無封閉環境的基礎架構，利用觀察能力及人工智能來實現最理想的資料管理。我們的資料儲存服務，是唯一原生內嵌在全球各大公有雲中的企業級儲存服務，可提供無縫接軌的操作彈性，而我們的資料服務則透過卓越的網路恢復能力、治理功能和應用靈活度，協助您建立起資料優勢。我們的 CloudOps 解決方案可透過觀察能力及人工智能，持續優化效能與效率。無論資料類型、工作負載或環境為何，NetApp 都能協助資料基礎架構轉型，實現更多商業契機。

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

