

# FLASHBLADE：適用於現代資料處理的橫向擴充儲存裝置

## 摘要

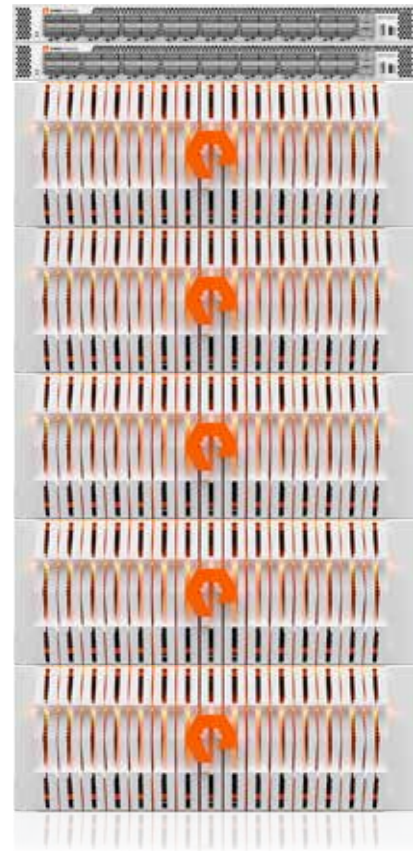
資料是現今企業組織中最寶貴的資產，然而緩慢又複雜的舊版儲存系統往往卻阻礙了資料的運用。FlashBlade 是業界最先進的檔案與物件儲存平台，作為一個資料中樞架構，能全面整合各種資料孤島（例如備份設備與資料湖泊），有利於加速取得未來的研究發現與洞察分析。

## 在現代化資料處理時代，儲存系統需要徹底革新

儲存系統分別有兩種，一種適合儲存資料，另一種則適合傳輸資料。一種以老舊的技術為設計基礎，例如採用機械型硬碟，或以軟體進行翻新改造。另一種則是以大規模並行技術為基礎打造的現代化系統，這類系統能完全消弭阻礙資料運用的序列式技術瓶頸。這套現代化的儲存系統正是由 Pure Storage 所推出的 FlashBlade™。

## 備份設備到資料湖—全面現代化

從人工智慧到數據分析，資料是當今創新發展的關鍵推手。然而，舊版的基礎架構，往往無法提供能與業務發展並駕齊驅的運行速率，進而使得企業組織的發展備受阻礙。FlashBlade 是業界最先進的橫向擴充儲存系統，專為提升現代化工作負載的效率，及簡化基礎架構所設計。



「Pure Storage 推出的 FlashBlade 未經任何調校就能提供約十倍效能。  
此系統幫助我們將 GPU 的平均使用率從 20% 提高到接近 100%。」

— 首席架構師 **JEREMY BARNES**

**ELEMENT** AI

## FLASHBLADE 的三項業界首創



### BLADE

DirectFlash™ 技術整合運算與網路功能：熱插拔刀鋒支援系統，以利隨時擴增系統容量與運作效能。



### PURITY//FB

Purity//FB 是 FlashBlade 的運作核心，以大規模分佈式的鍵值成對 (key-value pair) 資料庫為基礎，可發揮無限制的擴充與簡便的運作效能。



### FABRIC

FlashBlade 由創新融合架構提供強大支援，以 75 片刀鋒提供高達 1.5Tb/s 的傳輸頻寬。



加速 AI 資料管道的訓練流程，同時充分利用 GPU 效能



迅速復原資料，以符合災難復原 SLA 的要求



消除資料瓶頸，縮短 EDA 設計週期



整合資料倉儲與資料湖泊，實現具備簡便性與即時性的高階效能



滿足現代化 DevOps 環境與日俱增的需求



徹底釋放基因組學與金融產業工作負載的資料密集型模擬作業效能

## 以 FlashBlade 取代層層機架堆疊的舊版儲存設備

FlashBlade 能在小空間中釋放前所未見的強大效能。不論面對任何的資料大小、結構或存取方式都能提供全方位的高效能，並同時節省十倍以上電力、空間與冷卻成本。

「FlashBlade 只有 4U，但效能卻不亞於一整座滿滿 50 架傳統儲存系統的資料中心，這實在太驚人了。」

— HPC 全球支援部經理 **JIM DOLAN**



## 滿足您所有需求的資料中樞

他牌的儲存系統宣稱具備高效能，但部署過程卻相當複雜。另一些品牌標榜大容量，但卻犧牲了資料傳輸速度。FlashBlade 是業界第一個同時實現大容量、傳輸快速、操作簡單三面向的橫向擴充儲存方案。

### 傳輸快速

- 隨資料成長的彈性化效能，最高可達 75 GB/s
- 無論檔案大小，傳輸絕對快速
- 從軟體到快閃記憶體本身皆採用大規模並行架構

### 大容量

- PB 級容量
- 彈性化並行處理，最高可同時處理數萬個用戶端
- 數百億的物件與檔案數量

### 操作簡單

- Evergreen™ – 無須重新購買您已擁有的儲存空間
- 面面俱到的完美設計，無須手動進行優化
- 輕鬆新增刀鋒，便可即刻擴充系統



## SPECIFICATIONS

### 效能

- 15 片刀鋒 17 GB/s 的流量
- 75 片刀鋒 75 GB/s 的流量
- 75 片刀鋒高達 7.5 M NFS IOPS

### 連線功能

- 每個機箱提供 8 個 40Gb/s 或 32 個 10Gb/s 的網路埠
- 2 台 FlashBlade External Fabric Modules (XFM) 可擴充達到 75 片刀鋒

### 機箱規格

- 每個機箱 4U
- 每個機箱 1800 瓦特 (完整配置下一般運行)

「我們的定量分析師需要一整天測試一個又一個的模型。  
效能若能提升十到二十倍將大大提升我們的上市時間優勢。」

— 共同技術長 **GARY COLLIER**

