產品規格書

Pure Storage FlashBlade

為現代化資料所打造的橫向擴充儲存設備。

傳輸快速

- 隨資料成長的彈性化效能。
- 無論檔案大小，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

- 使用 Pure 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。

資料是企業組織中最寶貴的資產，然而複雜又緩慢的舊式儲存系統，往往卻阻礙了資料的運用。Pure Storage® 的 FlashBlade ™是業界最先進的檔案及物件資料儲存平台，能全面整合資料孤島，加速取得未來的研究與洞察分析。

目前有兩種儲存系統：一種是經過最佳化且適合儲存資料；另一種是最佳化且適合傳輸資料。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。另一種則是全然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 ™。

從人工智慧到資料分析，資料是當今創新發展的關鍵推手。然而，傳統的基礎架構，往往無法提供能與業務發展並駕齊驅的運行速率。FlashBlade 是業界最先進的橫向擴展儲存系統，專為提升現代化工作負載的效率，及簡化基礎架構所設計。

業界首創

- **Blade：**DirectFlash ™ 技術整合運算與網路功能：每一片刀鋒皆支 援隨插即用，以利隨時擴增系統容量與運作效能。
- **Purity//FB：**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效能潛能，以及便利的管理流程。
- **Elastic Fabric：**由創新融合式 Fabric 驅動，FlashBlade 可透過 75 組刀鋒，提供高達 1.5Tb/s 的總頻寬。

Purity//FB

Purity 操作軟體是 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，使得 FlashBlade 可以在容量與效能上無限擴充；Purity//FB 為檔案及物件協定，提供本機支援，在單一平台上，為檔案及物件儲存，傳遞高吞吐量。Purity//FB 專為快閃功能而設計，其可變化的區塊元資料引擎，及橫向擴展元資料架構，有能力處理數十億個檔案與物件，同時為任何工作量（大小不拘、連續到隨機訪問）提供前所未有的效能。全新 Purity//FB 3 可以使用 FlashBlade Object Replication 來進行雲端整合，以及 FlashBlade File Replication 來進行災難復原。

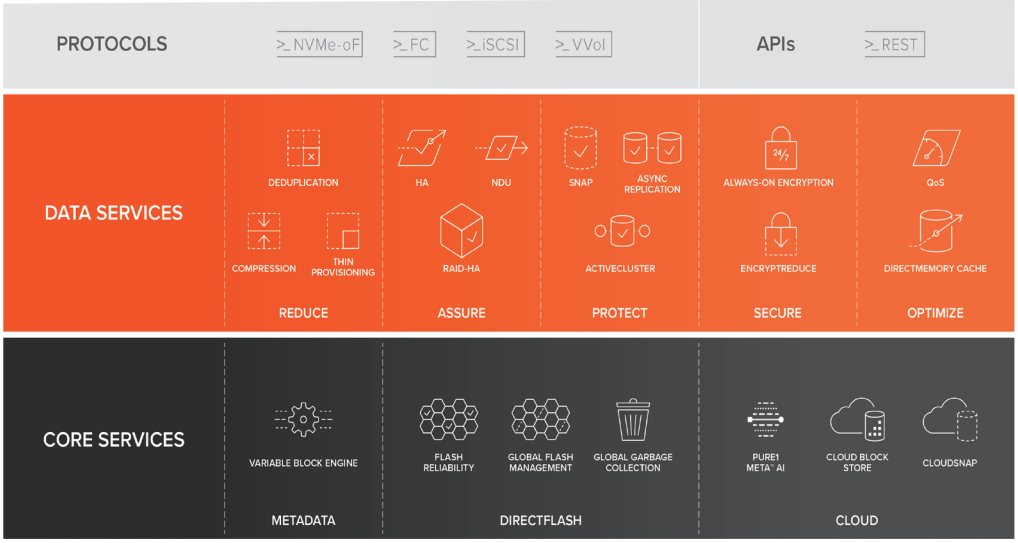

圖 1. Purity //FB 的創新支柱。

「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%。」

Element AI 首席架構師 Jeremy Barnes

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，
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系統

有些其他的儲存方案聲稱效能出色，但部署複雜；某些承諾容量大，但資料傳輸速度卻很緩慢。FlashBlade 首創橫向擴展儲存解決方案，包括大容量、傳輸速度快及操作簡單三個層面。FlashBlade 能在小空間中釋放前所未見的強大效能，經調整後，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階效能；與舊版儲存系統相比，可同時節省十倍以上的電力、空間與冷卻成本。

可擴充性	效能	連接功能	機箱規格
· 從少 7 片刀鋒，可隨需增加刀鋒，簡易擴充至 75 片刀鋒 [1]。 · 每片刀鋒都能增加容量與效能。	· 每個機箱最多包含 15 片刀鋒，最高頻寬為 15 GB/s 。 · 在 150 片刀鋒的單叢集，可讓網路檔案系統（NFS）存取高達 2400 萬 IOPS 的效能。	· 8 倍 40Gb/s 或 32 倍 10Gb/s 的乙太網路連接埠 / 機箱。 · 2 倍 FlashBlade 外部 Fabric 模組（XFM），最多可擴展至 150 片刀鋒 [1]。	· 每個機箱大小為 4U。 · 每個機箱 1800 瓦（完整配置下一般運行）。

1. 目前系統超過 75 片刀鋒的訂單，受到「定向可用性」的限定，需要工程單位事先批准。
2. 以 3:1 壓縮大型區塊讀取 IO。但不同的工作量，客戶會因此獲得不同的壓縮比。

purestorage.com

800.379.PURE

PURESTORAGE®

©2020 Pure Storage, Inc. 版權所有。 Pure Storage、P 標誌、FlashArray、FlashBlade、Pure1、以及 Evergreen 皆為 Pure Storage, Inc. 的註冊商標。 其它名稱可能為各自所有者的商標。

PS1109-01 03/2020