



美光推出業界首批 AI 專用 SSD 產品組合，加速 AI 革命進程

August 5, 2025 at 9:30 AM CST

新聞重點：

- 美光推出全新資料中心 SSD 產品組合，全面採用業界最領先第九代 (G9) 3D NAND 製程，為市場上首批導入 G9 NAND 技術的解決方案。
- 9650 SSD 為全球首款 PCIe[®] Gen6 資料中心 SSD，效能為同級產品的 2 倍。¹
- 6600 ION SSD 為全球首款搭載 G9 NAND 的 E3.S 122TB 資料中心 SSD，儲存密度較同級產品提升高達 67%；預計推出的 245TB 版本將成為業界單一硬碟容量最高的產品。
- 7600 SSD 則提供卓越的 PCIe[®] Gen5 效能、服務品質 (QoS) 及能源效率，為主流資料中心工作負載量身打造。

2025 年 8 月 5 日，愛達荷州博伊西 —— 美光科技 (Nasdaq: MU) 致力於開發創新記憶體及儲存解決方案，以卓越的效能、容量及能源效率，滿足 AI 驅動下資料中心對資料處理日益提升的需求。今日，美光正式宣布推出三款採用美光 G9 NAND 打造的全新資料中心 SSD，進一步鞏固其在儲存領域的產業領導地位。本次產品組合的擴展涵蓋多項業界創舉，包括全球首款 PCIe Gen6 NVMe™ SSD、業界容量最高的 E3.S 規格 SSD，以及專為 AI 資料中心打造、延遲最低的主流 Gen5 SSD。^[1] 這些新產品具備優異效能、低功耗且設計小巧，並已通過生態系領導合作夥伴的共同驗證，協助加速系統導入與無縫整合，是因應多元 AI 工作負載需求的理想選擇。

美光核心資料中心業務部資深副總裁暨總經理 Jeremy Werner 表示：「透過推出業界首款 PCIe Gen6 SSD、領先業界的儲存容量，以及延遲最低的主流 SSD，再加上率先問世的 G9 NAND，美光不僅引領趨勢，更重新定義資料中心創新的標準，此次發佈進一步鞏固我們在資料中心 SSD 領域的領導地位，更為我們的客戶創立效能、密度及能源效率的全新世代。」

美光 9650 SSD：全球首款 PCIe Gen6 資料中心 SSD

[美光 9650 SSD](#) 提供高達 28 GB/s 的傑出效能，大幅強化 AI 訓練與推論工作負載的處理效率。在推論階段，高吞吐量及超低延遲對大型模型而言至關重要，尤其是企業級代理應用中延伸的上下文視窗及檢索增強生成 (RAG) 流程，皆仰賴即時資料存取。相較於 Gen5 SSD，美光 9650 SSD 在效能與功耗表現上實現突破，隨機寫入與讀取的儲存能源效率分別提高了 25% 與 67%。協助資料中心提高效能的同時，有效降低能耗及碳排放，朝永續發展目標邁進。^[2]

- 創下紀錄的 Gen6 效能表現：^[3]
 - 連續讀取速度高達 28 GB/s，連續寫入速度高達 14 GB/s
 - 隨機讀取速度高達 5.5 MIOPS，隨機寫入速度高達 900 KIOPS
- 符合 FIPS 140-3 Level 2 及《貿易協定法 (TAA)》規範，確保銷售予美國政府的 SSD 產品須在美國或指定國家生產或大幅改造。
- 積極推動生態系合作，包括與 Astera Labs 和 Broadcom 等合作夥伴進行公開的相容性驗證，並加速業界導入應用。
- 另提供專為次世代 AI 伺服器設計的液冷 E1.S 規格版本。

Dell Technologies 基礎設施解決方案事業部 (ISG) 運算及網路部門資深副總裁 Arunkumar Narayanan 表示：「美光 9650 SSD 具備高達 550 萬

IOPS 的隨機讀取效能，專為應對 AI 工作流程對高吞吐量與低延遲需求而設計。這項產品有效確保 GPU 資料供應不中斷，最大限度降低閒置週期並提高整體系統效率。結合 Dell 領先的伺服器架構，這項創新將協助企業實現更卓越的效能與更深層的洞察。」

輝達 (NVIDIA) 網路事業群資深副總裁 Kevin Deierling 表示：「高階 AI 推論工作負載仰賴代理系統能快速存取龐大的企業與網路資料，美光 9650 這類 PCIe Gen6 SSD 能提供高速資料存取，支援 AI 推論及訓練過程中所需的高速運算效能與效率。」

美光 6600 ION SSD：為 AI 資料湖提供超高密度及一流的空間效率

[美光 6600 ION SSD](#) 提供劃時代的可擴充性，單一硬碟容量最高可達 245TB，協助超大規模及企業資料中心整合伺服器基礎架構，並打造龐大的 AI 資料湖，同時減少儲存設備佔用空間、能耗及碳排放。本產品的儲存密度相比競品高出 67%，搭配伺服器可於每機櫃提供超過 88PB 的容量，[\[4\]](#)大幅降低總體擁有成本 (TCO)。

- 業界領先的 122TB E3.S SSD 體積僅如一副撲克牌大小，卻可透過 1U 伺服器提供高達 2.4PB 的 PCIe Gen5 Flash 儲存容量。
- 122TB 6600 ION SSD 每 4.9TB 耗能僅為 1 瓦，能源效率相較於 3 顆 36TB 的 HDD 提升 37%，且所佔空間更不到四分之一。
- 若以 2EB 的儲存設備部署規模計算，6600 ION SSD 每日能耗相較於 HDD 可節省高達 3.4 MWh 的電力，其為 124 個一般美國家庭每天用電量。[\[5\]](#)
- 6600 ION SSD 支援先進的企業級安全功能，提供卓越的資料防護能力。

Supermicro 行銷與網路安全資深副總裁 Michael McNerney 表示：「Supermicro 擁有業界最廣泛的 Petascale 儲存最佳化伺服器產品組合，最多可支援 36 顆 E3.S SSD，結合美光 6600 ION SSD，可在 2U 伺服器中實現高達 4.42PB 的容量，為大容量 AI 工作負載提供最高的密度及能源效率。透過與美光的合作，我們為客戶提供兼具高度整合、節能且 TCO 最佳化的解決方案。」

WEKA 產品長 Ajay Singh 表示：「美光 6600 ION SSD 為 AI 基礎架構帶來了突破性的改變，具備卓越的容量及效能，讓 [WEKA](#) 的客戶能以更少的基礎設施及更低的能耗管理處理更龐大的資料集。我們對美光 9650 PCIe Gen6 SSD 也十分期待，它與我們的 Augmented Memory Grid™ 技術完美結合，能藉由超高速 NVMe 擴充 GPU 記憶體，加速生成首個 token 的時間、提升 token 吞吐量，並協助在高吞吐量推論環境中的避免記憶體牆 (memory wall) 問題。」

美光 7600 SSD：提供 AI 推論及混合型工作負載領先效能

[美光 7600 PCIe Gen5 SSD](#) 提供同級最佳的效能、[\[6\]](#)低延遲及高可靠度的服務品質 (QoS)，可支援資料中心對 AI 轉換、訓練及推論等高負載所需的高速與可預測回應能力。對於極具挑戰的 RocksDB 工作負載，美光 7600 SSD 可實現業界領先的次毫秒延遲表現，非常適合回應時間極為敏感的應用場景。美光 7600 SSD 同時兼具高性價比、優異效能及穩定低延遲表現，是涵蓋 AI 在內的大多數資料中心工作負載的理想選擇。

- 美光 7600 SSD 具備一流的 12 GB/s 連續讀取速度，效能優於主流 SSD 產品，在以下項目表現尤為出色：
 - 連續寫入速度提升高達 27%，達到 7 GB/s
 - 隨機讀取速度提升 5%，達到 2.1 MIOPS
 - 隨機寫入速度提升 100%，達到 400 KIOPS
- 相較於同級 Gen5 SSD，美光 7600 SSD 在應對 RocksDB 工作負載時展現出無與倫比的效能及能耗，如下所示：[\[7\]](#)

	隨機讀取	寫入時隨機讀取
最高效能	提升多達 21%	提升多達 23%

99 百分位延遲	提升高達 59%	提升高達 76%
能源效率	提升高達 78%	提升高達 79%

CoreWeave 產品長 Chetan Kapoor 表示：「CoreWeave 持續不懈專注於突破效能極限，協助客戶最大化基礎架構效率。美光 7600 SSD 具備強大效能與低延遲表現，我們非常期待這項產品能協助客戶擴展資料吞吐量至數百 GB/s，並加快產品上市時程。」

美光的垂直整合產線策略，確保每顆 SSD 都採用自家設計與製造的控制器、G9 NAND、DRAM、韌體及製程，這種整合有助於提供卓越的品質，並打造更可靠、安全的供應鏈。此外，產品亦內建多項關鍵資安功能，包括硬體信任根、SPDM 1.2 身份認證及韌體驗證機制、CNSA 2.0 雙重簽署公開金鑰基礎架構/LMS 韌體、支援自我加密硬碟 (SED) 及美光安全執行環境 (SEE)^[8]，全面保障資料安全。其中，美光 9650 及 6600 ION SSD 支援 OCP 2.6 標準，7600 SSD 則支援 OCP 2.5。^[9]

供貨情形

美光 9650 及 7600 SSD 現已開始送樣。9650 SSD 提供 E3.S 及 E1.S 9.5mm 及 15mm 規格尺寸，並配有空冷及液冷配置可供選擇。

7600 SSD 則支援多種規格尺寸，包括 E3.S、U.2 及配備空冷式散熱器選項的 E1.S。

6600 ION 122TB SSD 預計將於 2025 年第三季末開始送樣，支援 E3.S 及 U.2 規格尺寸。6600 ION 的 245TB 版本預計將於 2026 年上半年上市。

業界證言

AMD 資料中心生態系統和解決方案企業副總裁 Raghu Nambiar 表示：「隨著 AI 工作負載不斷重塑基礎架構需求，美光最先進的儲存技術即展現了快速、高效儲存的重要性。我們與美光在工程方面緊密合作，確保其儲存技術創新能充分發揮由 AMD 推動的次世代伺服器平台的潛力。我們將攜手為企業提供高效能、可擴展性及能源效率的關鍵基礎，以應對當前最嚴苛的應用挑戰。」

Astera Labs 商務長 Thad Omura 表示：「AI 的發展速度飛快，從日益壯大的前端模型到多元代理系統的快速普及，資料傳輸效能必須大幅提升。為了充分發揮機櫃式運算的潛力，次世代 PCI Express 不僅需提升頻寬，更要強化整體系統效率，以實現更高的效能與功耗比，加速 AI 的突破。我們已成功展示美光 9650 SSD 與 Scorpio P 系列 Fabric Switch 及 Aries Smart PCIe Gen6 Retimer 的端對端 PCIe 6 相容性，這正是推動大規模 AI 發展所需的高頻寬、低延遲網路結構的關鍵。」

Marvell 連線技術事業部資深副總裁兼總經理 Xi Wang 表示：「美光新款 9650 SSD 與 Marvell® Alaska P PCIe Gen6 retimer 進行的相容性測試，象徵 PCIe Gen 6 生態系的重要里程碑，也展現我們雙方為支援超大規模客戶的共同研發成果。將高效能、節能的 SSD 與 PCIe retimer 的強大連線延伸功能相結合，可突破運算與儲存之間的實體限制，讓客戶能針對各種 AI 工作負載靈活進行系統架構最佳化。」

更多資源

- [美光 9650 SSD 產品圖片資源庫](#)
- [美光 6600 ION SSD 產品圖片資源庫](#)
- [美光 7600 SSD 產品圖片資源庫](#)
- [美光資料中心儲存設備網頁](#)
- [美光 9650 SSD 網頁](#)
- [美光 6600 ION SSD 網頁](#)
- [美光 7600 SSD 網頁](#)

關於 Micron Technology, Inc.

我們是創新記憶體和儲存空間解決方案的業界領導者，並且正在改變世界使用資訊的方式，豐富所有人的生活樣貌。美光持續關注於用戶、技術領先、卓越的製造與營運，透過美光 Micron®和 Crucial® 品牌提供高性能 DRAM、NAND 和 NOR 記憶體以及儲存的豐富產品組合。每一天，我們人員提出的創新推動了數據經濟、人工智慧和資料密集型應用程式的進步，激發各種機會——從資料中心到智慧邊緣以及用戶端和行動裝置使用者體驗。欲進一步瞭解 Micron Technology, Inc. (Nasdaq : MU)，請瀏覽 tw.micron.com。

© 2025 Micron Technology, Inc. 版權所有。資訊、產品及 / 或規格若有變更，恕不另行通知。美光、美光標誌及其他所有美光商標均為 Micron Technology, Inc. 所有。所有其他商標皆屬其各自擁有者所有。

美光媒體關係聯絡人

Mengxi Liu Evensen

+1 (408) 444-2276

productandtechnology@micron.com

美光投資者關係聯絡人

Satya Kumar

+1 (408) 450-6199

satyakumar@micron.com

[1] 截至美光 9650 Gen6 SSD 發佈時，市面上尚無其他 Gen6 競品 SSD 可提供相同或更優異的效能。9650 SSD 的連續讀取效能為前一代 9550 SSD 的兩倍。此外，美光 6600 ION SSD 目前為機櫃部署中提供市場上最高容量解決方案。以美光 E3.S 規格的 SSD 為例：每 1U 可部署 20 顆 SSD，搭配 36 台伺服器 (共 36U)，每顆容量為 122TB，可實現高達 88.5PB 的總儲存量。相較之下，採用類似 U.2 規格尺寸的競品 SSD，每 2U 部署 24 顆、共 18 台伺服器 (同樣為 36U) 的情況下，總容量僅為 53PB，相當於美光可為每個機櫃空出 6U 空間用於其他設備。根據美光實驗室內部競品測試結果，美光 7600 SSD 展現出最低延遲表現。根據 RocksDB 測試數據，該產品在最高至 QD128 下展現業界最低的 sub-1ms 延遲，以上數據皆基於當時市面上可取得的產品進行測試 (見註解 5)。

[2] 相較於前一代 9550 SSD，美光 9650 SSD 在能源效率上表現更優異，其連續讀取效能提升至 2 倍，且最大功率仍維持在 25W。

[3] 有關美光 9650 SSD 更多的詳細資訊，請參閱現有的產品簡介。

[4] 本系統比較係基於主要 OEM 廠商常用的 E3.S 與 U.2 外形尺寸的系統比較，主要 OEM 常用，分別使採用 20 插槽、採用的 E3.S 的架構 1U SSD 平台，對比與 24 插槽、採用的 U.2 的架構 2U SSD 平台比較。

[5] 美光 6600 ION 122TB SSD 的運作峰值功率為 25W，相較之下，3 顆 36TB HDD 的運作峰值功率各為 10W。節能效果係以根據各硬碟裝置以在最大功率運作時的差異進行計算。HDD 比較對象為採用 36TB Seagate Exos Mozaic 3+ HDD 進行比較。資料來源：[Seagate Mozaic 平台](#)。平均每家戶家庭平均用單位電力消費量是基於參考美國能源資訊署 (EIA) 的平均值統計數據，即每戶每年均用電量為 10,500 千瓦時 (kWh)，折合或每天約為 28.8 kWh。

[6] 美光 7600 SSD 的比較基準為截至 2025 年 5 月，目前已量產且可取得的 Gen5 主流資料中心 SSD，這些產品來自 Forward Insights 分析師報告《2025 年第 1 季 SSD 供應商狀況》(SSD Supplier Status Q1/25) 中依營收排名前五大的 OEM 資料中心 SSD 競品供應商。

[7] 如同根據美光實驗室測試條件結果，本次 SSD 比較係是針對截至 2025 年 5 月，Forward Insights 分析報告《2025 年第 1 季 SSD 供應商狀況》(SSD Supplier Status Q1/25) 中所列前五大 OEM 資料中心 SSD 營收供應商之目前已量產且已上市的 Gen5 高容量資料中心 SSD 基於目前生產中且可取得的 Gen5 高容量資料中心 SSD，這些 SSD 來自截至 2025 年 5 月收益排名前五的 OEM 資料中心 SSD 競品供應商，資料來源為 Forward Insights 分析師報告「2025 年第 1 季 SSD 供應商狀況」(SSD Supplier Status Q1/25)。

[8] 在任何情況下，沒有任何硬體、軟體或系統能提供絕對的安全在所有條件下保障絕對安全。美光對於因使用美光產品 (包括提供內建上述任何資安全功能之的產品) 而發生導致的資料遺失、遭竊或損壞毀，美光恕概不承擔任何負責任。

[9] 美光 9650 及 6600 ION 資料中心 SSD 符合開放運算計畫資料中心 NVMe SSD 規範 2.6 規範中的絕大部分 (但並非全部) 要求。7600 SSD 則符合開放運算計畫資料中心 NVMe SSD 規範 2.5 規範中的絕大部分 (但並非全部) 要求。