



美光宣布業界首款 176 層 QLC NAND 正式量產出貨 同時推出全新 2400 PCIe Gen4 客戶端 SSD

January 24, 2022

美光以突破性技術實現全球首款針對客戶端應用進行最佳化的 2TB 22x30mm SSD

愛達荷州博伊西，2022 年 1 月 24 日 – 美光科技 (Nasdaq : MU) 宣布全球首款 176 層 QLC NAND SSD 現正量產出貨，該產品採用最先進的 NAND 架構打造，可為廣泛的數據密集應用提供獨步業界的儲存容量和最佳性能。美光革命性的 NAND 技術專為跨客戶端與資料中心環境的應用設計，而導入該技術所推出的全新美光 [2400 SSD](#) 則是全球首款針對客戶端應用打造的 176 層 PCIe Gen4 QLC SSD。全新的 176 層 QLC NAND 也將整合至部份美光 Crucial 消費型 SSD 中，做為系統設計者的參考元件。

延續先前所發布的[業界首款 176 層 TLC NAND](#)，美光的創新 176 層 QLC NAND 快閃記憶體提供 QLC 中前所未有的層數和容量。相較於前一代解決方案，新款 176 層 QLC NAND I/O 流通量提升 33%^[1]，讀取延遲則降低最高達 24% 幅度^[2]。其採用的替換閘 (Replacement Gate，RG) 架構是現有唯一結合電荷捕捉 (Charge Trap) 架構與 CuA (CMOS under the Array) 設計量產的 QLC NAND。這些改進將有助於用客戶端電腦市場加速導入 QLC SSD，預計 2023 年時可將市占率提升兩倍至突破 35%，2025 年時可達到將近 80%。^[3]

美光企業副總裁暨儲存業務事業部總經理 Jeremy Werner 表示：「以我們在 176 層 NAND 的領導地位為基礎，美光 2400 SSD 將推動客戶端市場朝 QLC 儲存裝置轉型。新的 2400 PCIe Gen4 SSD 能實現更廣泛的設計選擇和更經濟實惠的容量，我們預期它將大幅加速客戶端裝置採用 QLC，並進一步鞏固美光在市場上的領導地位。」

為日常運算打造的 QLC NAND SSD

美光 2400 SSD 在主流 NVMe SSD 中提供業界領先的儲存容量，得以實現彈性的 OEM 解決方案設計，同時提供絕佳使用者體驗。該系列結合 176 層 NAND 與 PCIe Gen4 技術，較前一代美光客戶端 SSD 提升一倍性能和 23% 讀取速度，大幅縮短開機和載入時間。^[4]

美光 2400 系列 SSD 也包含全球唯一的 2TB 22x30mm M.2 SSD，相較於 22x80mm M.2 的規格，22x30mm M.2 SSD 將占用空間縮減 63%，完美適用於小型的行動筆電，同時為設計提供更多彈性。除了前述尺寸，該系列也提供其他兩種尺寸 (22x42mm 和 22x80mm M.2)，並支援通用韌體以大幅減少設計驗證時程。

美光 2400 SSD 透過公司的主機記憶體緩衝技術 (HMB, Host Memory Buffer)，使主機能靈活地最佳化性能，在不同的案例中提供強大的使用者體驗。該產品具低功耗特性，可支援全天候不受限的運算，且其活動間置功耗較美光前代解決方案降低了 50%。美光 2400 SSD 的誕生是為了滿足英特爾「雅典娜創新計畫」 (Project Athena) 的需求，讓使用高解析度顯示器的筆記型電腦，實際電池壽命也能超過 9 小時。^[5]

資源

- [美光 QLC NAND 技術](#)
- [美光 2400 PCIe Gen4 SSD](#)
- [美光 2400 PCIe Gen4 SSD 產品概要](#)

關於 Micron Technology, Inc.

我們是創新記憶體與儲存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。美光持續關注於客戶、技術領導，和卓越的營運與製造，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方案推動了資料經濟、人工智慧和 5G 應用程式的進步，激發各種機會——從資料中心到智慧終端以及客戶端和行動裝置使用者體驗。欲進一步瞭解 Micron Technology, Inc. (Nasdaq : MU) 的詳細資訊，請瀏覽 micron.com。

© 2022 Micron Technology, Inc. 保留所有權利。資訊、產品和 / 或規格若有變動，恕不另行通知。美光、美光標誌及所有其他美光商標皆為 Micron Technology, Inc. 財產。所有其他商標財產皆屬其各自擁所有者所有。

美光媒體關係聯絡人

Allison L. Parker
Micron Technology, Inc.
+1 (206) 579-3767
aparke@micron.com

美光投資人關係聯絡人

Farhan Ahmad
Micron Technology, Inc.
+1 (408) 834-1927
farhanahmad@micron.com

[1] ONFI 4.x – 1600 MT/s 與 1200 MT/s

[2] 與美光 96 層 QLC NAND 相比

[3] Forward Insights · SSD Insights · 2021 年 11 月

[4] 與美光 96 層 QLC NAND 相比

[5] 根據 Intel.com 上的 Intel 測試：[Project Athena — 為了實現新型筆記型電腦的計畫 \(intel.com\)](#)