美光將正式量產 全球首款搭載 LPDDR5 DRAM 的多晶片封裝 uMCP5

October 21, 2020 at 10:00 AM CST

將高效能記憶體和儲存容量封裝於單一簡潔的設計中

加速智慧型手機的 5G 應用

2020 年 10 月 20 日，美國愛達荷州博伊西—美光科技（Nasdaq：MU）今日宣布推出業界首款搭載 LPDDR5 DRAM 的通用快閃記憶體儲存（UFS）多晶片封裝 uMCP5。美光的 uMCP5 現已準備進行量產，該產品在緊密設計的封裝中結合高效能、高容量和低功耗的記憶體和儲存空間，使智慧型手機能夠以更快的速度和功耗效率處理資料密集型 5G 工作負載量。此多晶片封裝採用美光的 LPDDR5 記憶體、高可靠性的 NAND 以及領先的 UFS 3.1 控制器，支援過去只有在使用獨立記憶體和儲存裝置等產品的昂貴旗艦機種中才能看到的進階手機功能。伴隨著搭載於更多的高階手機，影像識別、進階人工智慧（AI）、多鏡頭支援、擴增實境（AR）和高解析度顯示等新興技術，將能供越來越多的消費者使用。

美光行動事業單位資深副總裁暨總經理 Raj Talluri 博士表示：「要將 5G 的潛力從口號轉化為現實，需仰賴能夠在網路和次世代應用程式中傳輸大量數據的智慧型手機。我們的 uMCP5 在單一個封裝中結合了最快的記憶體和儲存，就在消費者指尖，為 5G 革命性、資料豐富的技術釋放新的可能性。」

美光 uMCP5 為 5G 生態系統帶來無與倫比的速度與效率

美光曾於今年 3 月時宣布 uMCP5 產品送樣，以此為基礎，美光所推出的 uMCP5 作為首款搭載新一代 UFS NAND 儲存和低功耗 DRAM 的多晶片封裝，將為手機市場樹立新標準。如今智慧型手機必須儲存和處理大量資料，已達到 LPDDR4 規格的中階晶片組的記憶體頻寬極限，導致影片解析度降低、延遲嚴重和功能受限。藉助 LPDDR5，美光將記憶體頻寬從 3,733 Mb/s 大幅提升至 6,400 Mb/s，即使在使用處理大量數據的功能時，也能為手機用戶帶來無縫的即時體驗。

高通（Qualcomm Technologies）產品管理副總裁 Ziad Asghar 表示：「5G 使智慧型手機能以前所未有的數千兆位元速度連接雲端。我們很高興 uMCP5 現已上市，為新一代手機帶來與 5G 速度相當的記憶體，並實現一流的遊戲、差異化的相機和 AI 體驗以及超快的檔案傳輸。」

uMCP5 專為次世代 5G 裝置設計，可輕鬆快速處理和儲存大量數據，而不影響效能或功耗。高效能記憶體和儲存裝置讓 uMCP5 得以全面支援 5G 下載速度，且能同時執行更多應用程式。

美光 uMCP5 的功能包括：

- **電池壽命大幅延長：**以 uMCP4 的成功為基石，美光的 uMCP5 搭載 LPDDR5 記憶體以實現 5G 網路的完全利用。LPDDR5 與 LPDDR4 相比，功耗效率提升近 20%。此外，美光的 UFS 3.1 較前一代的 UFS 2.1 功耗降低約 40%。對於智慧型手機用戶而言，這意味著電池壽命的延長，即使在使用耗電的多媒體應用程式或資料密集型功能（如 AI、AR、影像識別、遊戲、沈浸式娛樂等）時也是如此。

- **下載速度快：**美光的 uMCP5 釋放 5G 效能的全部潛力，與美光之前 UFS 2.1 規格的解決方案相比，用戶的持續下載速度提高 20%。

- **耐用性提升：**美光的 uMCP5 NAND 也將耐用性提升約 66%，達到 5000 次寫入 / 抹除週期（P/E cycles），在不降低裝置效能的前提下，成倍增加裝置可編程和清除的次數和數據量，即使是最重度的使用者，也能延長智慧型手機的使用壽命。

- **頻寬領先業界：**搭載 uMCP5 的裝置將支援高達 6,400 Mb/s 的最大 DRAM 頻寬，較上一代 LPDDR4x 的 4,266 Mb/s 頻寬提升 50%。這使得手機用戶可以在不影響體驗的情況下對多個應用程式進行多工處理。頻寬的提升還能為智慧型手機中 AI 驅動的運算攝影實現更高品質的影像處理，為用戶提供專業攝影功能。美光是業界首家支援全速 LPDDR5 的廠商。

- **最新的快閃記憶體效能：**美光的 uMCP5 還採用了最快的 UFS 3.1 規格儲存介面，與美光上一代 UFS 2.1 產品相比，連續讀取效能提高一倍，寫入速度提高 20%。

- **緊密設計、節省空間：**美光利用其多晶片封裝專長和已知的製造和封裝技術，以盡可能緊密的外形尺寸設計 uMCP5，達到更纖薄、更靈活的智慧型手機設計。與獨立的解決方案（即 LPDDR5 和 UFS 的獨立版本）相比，使用美光封裝的裝置可以節省 55% 的印刷電路板空間。空間的節省使手機製造商能夠盡可能擴大電池尺寸或增加功能，如鏡頭、手勢裝置或感應器。美光提供多種容量配置，有高達 12 Gigabyte（GB）的 LPDDR5 和 512GB 的 NAND。

美光 uMCP5 的供貨

uMCP5 現已準備量產，有四種不同容量配置：128+8 GB、128+12 GB、256+8 GB 和 256+12 GB。如需詳細資訊，請瀏覽 https://www.micron.com/products/multichip-packages/ufs-based-mcp。

關於 Micron Technology, Inc.

我們是提供創新記憶體與儲存解決方案的業界先擎。透過這些全球品牌 - 美光®及Crucial®，我們豐富的高效能記憶體與儲存技術系列產品組合正在改變世界使用資訊的方式，豐富生活樣貌，這些產品包含 DRAM、NAND、NOR 快閃和 3D XPoint™記憶體。以超過 40 年的科技領導地位做為後盾，我們的記憶體與儲存解決方案讓最具革命性的趨勢得以實現，包括在行動、資料中心、用戶端、消費者、工業、圖形、汽車和網絡等重點市場的人工智慧、5G、機器學習與自動駕駛車輛發展。我們是 NASDAQ 上市公司，代號為 MU。如需關於 Micron Technology, Inc. 的詳細資訊，請瀏覽 micron.com。

© 2020 Micron Technology, Inc. Micron、Micron 標誌、以及 Intelligence Accelerated 皆為 Micron Technology, Inc. 資產。所有其他商標皆屬其各自擁有者的財產權。

美光媒體關係聯絡人
Steffi Lau
Micron Technology, Inc.
+1（408） 834-1618
steffilau@micron.com