美光推出專為汽車安全應用打造的 LPDDR5 記憶體

February 24, 2021 at 9:00 AM CST

美光推出專為汽車安全應用打造的 LPDDR5 記憶體

解決方案有助強化數據密集的智慧型駕駛輔助、自動煞車與駕駛警示系統

2021 年 2 月 24 日，美國愛達荷州博伊西 —美光科技（Nasdaq: MU）今日宣布，業界首款符合 ASIL 等級 D 要求的車用 LPDDR5 記憶體，已正式送樣。ASIL 等級 D 全名為汽車安全完整性等級 D，是汽車業最嚴格的安全標準。此為美光根據國際標準組織（ISO）26262 標準，針對汽車功能安全性所推出的全新記憶體與儲存系列產品之一。

經過功能安全評估的美光記憶體產品與先進駕駛輔助系統 （ADAS）技術相容，包括主動式巡航控制、自動緊急煞車系統、車道偏離警告、盲點偵測系統。[1] 美光 LPDDR5 的絕佳效能、功耗效率與低延遲提供了必要的效能和空間，可滿足下一代汽車系統與日俱增的頻寬需求。

美光副總裁暨嵌入式業務部門總經理 Kris Baxter 表示：「自動駕駛車可望讓道路更加安全，但自駕車需要更加強大、值得信賴的記憶體，方能在極端環境下即時做出決策。為滿足這項日益成長的市場需求，我們優化了車用 LPDDR5，透過最佳效能、品質、可靠度，協助打造智慧且安全的未來汽車。」

由於車用電子元件對安全性來說益發重要，汽車製造商必須滿足嚴格的功能安全標準，以在汽車出現故障時能藉由各種機制降低風險。有鑑於功能安全概念的重要性與日俱增，美光已成立辦公室專職負責與客戶協作，滿足車用安全系統所需的記憶體需求。為協助客戶因應複雜的法規要求，專職辦公室不但率先推出附有安全應用說明的 LPDDR5，也發表業界首創由供應商提供的 DRAM 硬體評估報告，採用經過知名汽車安全專家 exida 公司驗證的硬體評估標準。透過在美光公司內部完成這項耗時費力的評估，此舉可為汽車業客戶簡化系統設計，並縮短上市時間。

exida 營運長暨首席安全專家Alexander Griessing表示：「功能安全性是開發先進車用系統的必備條件，但截至目前為止，記憶體多半處於不太受重視、直接採用現成產品的狀態。美光走在業界之先，嚴謹遵守ISO 26262標準推出車用LPDDR5，可說是為記憶體產業立下新標竿。對功能安全概念的大力關注將可造福各界，包括汽車製造商，以及要求座車既先進又安全的消費者。」

美光低功耗記憶體推動汽車業創新與綠色運輸

隨著先進駕駛輔助系統與自動駕駛技術快速普及，數據如何擷取、如何高效處理，逐漸成為汽車業創新的關鍵。根據 Gartner 預測，汽車記憶體市場將在 2024 年成長到 63 億美元，超越 2020 年的 24 億美元一倍以上[2]。目前汽車科技越來越仰賴大量數據，搭載 ADAS 系統的車輛要執行的程式碼已超過一億行，每秒需要執行數百兆次運算，運算量直逼資料中心。LPDDR5 資料存取速度提升 50%、能源效率提升超過 20%[3]，正能滿足這些需求，智慧型車輛因此得以統整多重感測器與輸入（例如雷達、光達、高解析度影像、5G網路、光學影像辨識），在轉瞬間做出決策。

LPDDR5 的能源效率則讓電動車與傳統汽車皆享有高效能運算，同時降低能耗，進而減少碳排放，讓交通運輸更加環保。美光的車用LPDDR5也堅固耐用，可在極端溫度區間運作，符合國際汽車電子協會 （AEC）Q-100和國際汽車推動小組（IATF）16949等汽車業可靠度標準。

經功能安全測試的獨特 DRAM，加速智慧型車輛安全上市時程

美光 LPDDR5 備有完整功能安全測試數據與驗證，支援客戶在系統配置階段進行完整安全分析。美光提供的硬體評估報告嚴格遵守 ISO 26262 標準[4]來驗證完整的功能安全分析。為滿足最高等級的安全要求，LPDDR5 納入安全機制，可在運作過程中偵測、控管記憶體失誤，也提供其他安全機制可供系統整合商實作，進一步降低風險。

美光的高品質記憶體與儲存解決方案備受龍頭汽車製造商青睞，在美光耕耘汽車市場的三十年間，累計行駛里程已達數兆英里[5]。美光的深厚專業功力來自於汽車業客戶緊密合作，包含設計系統架構所需的記憶體，從而實現先進駕駛輔助系統、車載資通訊娛樂系統、數位駕駛艙、機器學習。身為車用記憶體與儲存解決方案市佔率第一名的公司[6]，美光在汽車市場獨占鰲頭，是汽車業頂尖的記憶體供應商[7]。

資源

- 產品頁面：汽車的功能安全概念
- 部落格：在車用晶片中建立安全性 —美光正引領潮流
- 影片：汽車的功能安全性 —加速自動化未來

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鋒。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，豐富全人類的生活樣貌，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。

© 2021 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、美光標誌及其他所有美光商標皆為 Micron Technology, Inc. 資產。其他所有商標皆屬其各自擁有者所有。

美光媒體聯絡人

Steffi Lau

Micron Technology, Inc. +1 (408) 834-1618
steffilau@micron.com

---

[1] 需經系統整合商評估

[2] Gartner, Semiconductor Forecast Database, Worldwide, 4Q20 Update, Table 2.1, 2020 年 12 月

[3] 相較於前一代的LPDDR4x

[4] 硬體評估報告滿足ISO 26262標準第13款

[5] 根據美光數據推算估計

[6] 根據 2019 年的市場數據

[7] Gartner, Market Share: Semiconductors by End Market, Worldwide, Total Memory and Automotive, 2019, 2020 年 4 月