



美光发布面向汽车安全应用的低功耗内存

February 25, 2021

助力数据密集型智能驾驶辅助、自动刹车和驾驶预警系统

2021年2月25日，中国上海 — 内存与存储解决方案领先供应商Micron Technology Inc. (美光科技股份有限公司，纳斯达克股票代码: MU) 今日宣布，已开始出样业内首款车用低功耗 DDR5 DRAM (LPDDR5) 内存。该款内存经过硬件评估，满足最高级别的汽车安全完整性等级 (ASIL) 标准，即 ASIL D。此外，美光还有一系列符合国际标准化组织 (ISO) 26262 标准、[面向汽车安全的内存和存储新品](#)。

该款 LPDDR5 DRAM 已通过功能安全评估，可用于高级驾驶辅助系统 (ADAS) 技术，包括自适应巡航控制系统、自动紧急刹车系统、车道偏离警告系统以及盲区侦测系统^[1]。它同时具备高性能、低功耗和低延迟特性，为满足日益增长的下一代汽车系统带宽需求提供了性能保障和发展空间。

美光嵌入式产品事业部企业副总裁兼总经理 Kris Baxter 表示：“自动驾驶能让我们的道路更加安全，但自动驾驶技术需要倚赖功能强大且可靠的内存，才能在极端环境下实时做出决策。为了满足不断增长的市场需求，我们优化了车用 LPDDR5，为未来的智能安全汽车提供优异的性能、质量和可靠性。”

随着电子元件成为保障行车安全的必要零部件，汽车制造商必须遵循严格的功能安全标准，确保安全机制能够在汽车发生故障时减轻风险。美光深谙功能安全与日俱增的重要意义，在公司内设立专项部门，根据汽车安全系统设计的内存要求与客户进行紧密协作。为了帮助客户履行复杂的合规义务，该部门在美光内部主导了 LPDDR5 上市，随附安全应用说明，并发布了行业首份由供应商提供的 DRAM 硬件评估报告。美光的硬件评估报告还由汽车安全领域的知名专业公司 [exida](#) 进行了独立评估和验证。通过在公司内部进行此项严格评估，美光旨在帮助汽车领域的客户简化系统设计，加快其产品上市。

exida 首席运营官兼首席安全专家 Alexander Griessing 表示：“功能安全是先进汽车系统开发过程中至关重要的一环，但到目前为止，内存在某种程度上受到了忽视，只被当作一种即买即用的商品。美光推出了领先业界的车用 LPDDR5，精准符合 ISO 26262 标准，为内存行业树立了新的标杆。提升对功能安全的关注将惠及各方，包括汽车制造商和需要先进、安全车辆的消费者。”

美光低功耗内存推动汽车创新和绿色出行

随着 ADAS 和自动驾驶技术应用的日益普及，数据采集和高效处理能力正逐渐成为汽车创新的关键所在。[Gartner预测](#) 汽车内存的市场规模将在 2020 年 24 亿美元的基础上翻番，成长至 2024 年的 63 亿美元^[2]。伴随数据密集型汽车技术的崛起，如今配备 ADAS 的车辆运行超过 1 亿行代码，每秒需进行高达数百万亿次的数据处理，可匹敌数据中心。

LPDDR5 能将数据访问速度提高 50%，将能效提升 20% 以上^[3]，从而有效应对这些需求。这使智能汽车能够近乎实时地处理和决策来自多个传感器和数据源的数据，例如雷达、激光雷达、高分辨率成像、5G 网络和光学图像识别等。

LPDDR5 的高能效可助力实现汽车的高性能计算，同时大幅降低电动汽车和传统汽车的能耗，从而实现更加环保的交通出行，减少尾气排放。美光的车用 LPDDR5 还加强了稳固性，可应用于极端温度范围，符合多种汽车可靠性标准，包括美国汽车电子协会的 AEC-Q100 规范和国际汽车工作组的 IATF 16949 标准。

通过功能安全评估的独特 DRAM，加快智能安全汽车上市

美光 LPDDR5 附带详细的功能安全说明文件，可在系统配置期间帮助客户开展全面的安全分析。美光提供硬件评估报告，严格依照 ISO 26262 标准^[4]，对广泛的功能安全分析进行了核验。为了满足更高的安全要求，LPDDR5 包含稳健的安全机制，可在运行期间检测和控制内存错误，系统集成商还可选择部署更多机制，从而进一步降低风险。

凭借高质量内存和存储解决方案，美光服务[汽车市场](#) 30 年，广受领先汽车制造商的青睐，累计行驶里程达万亿英里 ^[5]。美光深厚的专业知识源自与汽车领域客户的紧密协作，共同将内存设计集成到系统架构中，为 ADAS、车载信息娱乐系统、数字化座舱和机器学习提供支持。美光是汽车行业排名首位的内存供应商。

资源

- 产品页面：[汽车功能安全](#)
- 博客：[在汽车芯片中构建安全性 — 美光领跑中](#)

关于 Micron Technology, Inc. (美光科技股份有限公司)

美光科技是创新内存和存储解决方案的业界领导厂商。凭借旗下全球性品牌 Micron® (美光) 和 Crucial® (英睿达)，美光丰富的高性能内存和存储技术组合——包括 DRAM、NAND、3D XPoint™ 及 NOR，通过改变世界使用信息的方式来丰富全人类生活。凭借逾 40 年的技术领军地位，美光的内存及存储解决方案帮助移动端、数据中心、客户端、消费端、工业、图形、汽车、网络等重要市场实现了颠覆性发展趋势，包括人工智能、5G、机器学习和自动驾驶。美光科技的普通股在纳斯达克上市交易，股票代码是 MU。如需了解 Micron Technology, Inc. (美光科技股份有限公司) 的更多信息，请访问 cn.micron.com。

© 2020 Micron Technology, Inc. 版权所有。Micron、Micron 徽标及 Intelligence Accelerated 均为 Micron Technology, Inc. (美光科技股份有限公司) 所有商标。所有其他商标分别为其各自所有者所有。

请关注我们，加入美光科技社交平台，一起交流关于存储和创新的话题：

- 博客：<https://www.micron.com/about/blog>
- 领英：<https://www.linkedin.com/company/micron-technology/>

美光媒体关系联系人

美光科技股份有限公司

冯昊 先生

电话：+86 21 6103 3311

E-mail：ralphfeng@micron.com

万博宣伟公关

李娜

电话：+86 10 8569 9909

E-mail：lli6@webershandwick.com

^[1] 以系统集成商评估为准

^[2] 数据来源：Gartner，2020年第四季度全球半导体预测数据库表格2.1，2020年12月

^[3] 与上一代 LPDDR4x 对比数据

^[4] 硬件评估报告符合 ISO 26262 标准第 13 条的要求

^[5] 依据美光计算的估计值