

kingston.com/emmc

eMMC

适合移动应用和嵌入式应用的完美存储解决方案

金士顿® eMMC 闪存遵循 JEDEC eMMC 5.1 标准，将 NAND 闪存和 eMMC 控制器容纳于一个 JEDEC 标准化封装中，可提供主机 CPU 的标准接口。eMMC 控制器可以控制闪存管理，包括 ECC、磨损均衡、IOPS 优化和读取感应，从而大幅减少主机 CPU 的存储管理负担。金士顿 eMMC 是一种通用存储解决方案，非常适合众多电子设备，包括：智能手机、平板电脑、电子书阅读器、电子学习产品、智能电视、机顶盒、智能家居设备和众多穿戴式设备。除了用于消费类产品，eMMC 还迅速应用于众多其他嵌入式应用，例如单板计算机 (SBC)、机器人、医疗设备、网络和建筑控制设备，得益于它的紧凑尺寸、低功耗和众多增强功能。随着物联网市场的快速发展，eMMC 将开辟新的应用领域。

关键优势

- 简化系统设计并缩短上市时间。标准接口可以使主机使用快速更新的 NAND 技术，主机处理器无需不断更新其软件，即可适应每一次的 NAND 技术更新和变化。这可以极大降低导入设计复杂度并缩短认证周期。
- 有助于改善整体系统性能。eMMC 控制器释放了主机处理器用于 NAND 管理的宝贵资源，因此主机处理器可以将处理资源用于其它任务。
- 提供具有成本效益的解决方案。金士顿 eMMC 采用 MLC 和 3D TLC NAND，而不是 SLC NAND，因此可以为嵌入式应用提供容量更大、价格更实惠的存储，并支持当今的嵌入式设计满足日益增长的存储需求。
- 提供增强模式（pSLC 模式）配置，带来更好的性能/耐用性。

市场细分



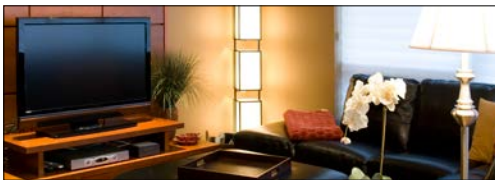
工业物联网 / 机器人和工厂自动化



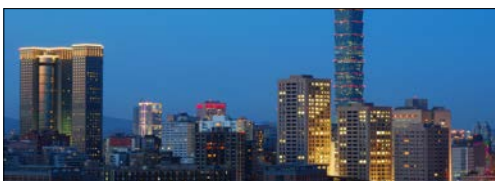
5G 网络/电信通信模块（WiFi 路由器和 Mesh 设备）



穿戴式设备（智能腕表、健康监视器、增强现实和虚拟现实）



智能家居（条形音箱、恒温控制器、健身器材、真空吸尘器、床、水龙头）



智慧城市（暖通空调、照明、电力监测/计量、停车计时器）

eMMC 产品型号和规格

产品型号	存储容量	eMMC 标准	封装尺寸	NAND
EMMC04G-MK27	4GB	5.0/5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC04G-M657	4GB	5.0/5.1 (HS400)	9.0x7.5x0.8	MLC
EMMC08G-ML36	8GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC16G-TB29	16GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-TX29	32GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-KC30	32GB	5.1 (HS400)	8.0x8.5x0.9	3D TLC
EMMC64G-TY29	64GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC128-TY29	128GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC256-TY29	256GB	5.1 (HS400)	11.5x13x1.0	3D TLC

主要特性

JEDEC 标准特性	eMMC 5.0	eMMC 5.1
引导操作	√	√
分区	√	√
睡眠模式	√	√
重放保护内存块	√	√
安全 Trim/安全擦除	√	√
硬件重置	√	√
可靠的写入	√	√
后台操作	√	√
高优先级中断	√	√
DDR 接口	√	√
Discard/Sanitize 命令	√	√
打包的命令、上下文 ID	√	√
断电通知	√	√
数据标签	√	√
设备运行状况报告	√	√
现场固件升级	√	√
生产状态感知	√	√
命令队列		√
向下兼容	√	√

详细了解不同的 eMMC 版本：

eMMC 5.0: <http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B50.pdf>

eMMC 5.1: <http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B51.pdf>

如需更多信息，包括样品和报价请求，请访问 kingston.com/emmc。

