




慧荣科技推出专为AI PC打造的SM2524XT主控, 提供2.5M IOPS的AI推理与KV Cache性能

May 29, 2026

全球NAND闪存主控芯片领导厂商慧荣科技(NasdaqGS: SIMO), 今日宣布推出SM2524XT, 专为AI推理和KV Cache密集型工作负载所打造的新一代PCIe Gen5 DRAM-less SSD主控芯片。SM2524XT采用全新四核处理器核心架构, 结合PCIe Gen5 x4和高达4800MT/s的NAND接口速度, 可实现高达14GB/s的连续读取速度, 以及业界领先高达250万IOPS随机访问性能。

 SM2524XT采用先进的台积电(TSMC)6nm制程技术打造, 相较上一代主控芯片, 能够实现高达25%的每瓦性能的提升, 即使在严苛的散热与功耗受限条件下, 仍可持续维持峰值随机I/O吞吐量。相较上一代主控芯片, SM2524XT的随机访问性能最高提升25%, 显著降低延迟并加快响应速度, 从而更好地应对KV Cache与AI推理工作负载所特有的高度碎片化数据访问模式。

慧荣科技终端与车用存储业务资深副总段喜亭先生表示:“KV Cache已成为AI推理性能的关键因素, 推动了对持续高随机读写吞吐能力以及低延迟数据访问的需求。为应对不断演进的AI PC, 以支持日益复杂的本地AI Agent和端侧LLM工作负载, SM2524XT专为新一代AI存储架构所需的随机I/O性能、延迟稳定性以及能效表现而设计。”

随着端侧AI推理复杂度不断提升, KV Cache已成为决定AIPC响应流畅与性能迟滞的关键存储瓶颈。与传统消费型SSD工作负载不同, KV Cache会产生持续不断、高度碎片化且对延迟敏感的随机读写操作, 要求在持续负载下稳定的IOPS吞吐能力, 以及极低延迟且高度稳定的性能表现。SM2524XT从零开始设计, 专为AI驱动访问模式而打造, 在最严苛的持续推理负载下, 仍能保持稳定的随机I/O性能。

SM2524XT集成慧荣科技分离命令地址(SCA)技术、先进的FTL调度以及NANDXtend LDPC ECC技术, 以提升并行数据处理效率、减少延迟中断, 并在持续AI工作负载下保持稳定的性能表现。

如需更多信息, 请访问: www.siliconmotion.com

关于慧荣科技

慧荣科技(Silicon Motion Technology Corporation, NasdaqGS: SIMO)是全球固态存储设备NAND Flash主控芯片领域的创新厂商。公司为服务器、个人电脑及其他边缘设备提供的SSD主控芯片出货量居世界前列, 同时也是智能手机、物联网产品及汽车应用中所用eMMC和UFS嵌入式存储主控芯片的主要供应商。

慧荣科技为企业级SSD、边缘SSD、嵌入式UFS及eMMC提供定制化高性能主控芯片方案, 以及企业级启动盘和汽车级Ferri存储方案。其主控芯片与存储解决方案专为驱动全球最先进的AI基础设施、边缘AI及物理AI而设计, 融合了高性能、低功耗与久经验证的可靠性。