



慧荣科技SM8008登场：面向企业级的PCIe Gen5启动与超低功耗主控芯片

March 13, 2026

慧荣科技 (NasdaqGS: SIMO) 作为设计和推广固态存储设备NAND闪存主控芯片的全球领导者，今日宣布推出SM8008，这是一款PCIe Gen5 x4 NVMe企业级SSD主控芯片，其高性能架构在低于5W功耗下可提供最高14GB/s传输性能，专为数据中心启动驱动器和对功耗敏感的企业级存储应用而打造。



随着超大规模和企业级数据中心不断扩展服务器部署，企业级启动驱动器SSD已成为每个系统节点中关键的基础设施组件。SM8008通过针对功耗效率、可预测性能和大规模企业级安全性进行优化的主控芯片架构来满足这一不断增长的需求，同时支持OCP超大规模NVMe启动SSD规范，以满足可直接投入生产的企业级部署要求。

慧荣科技企业级存储与显示接口解决方案事业部资深副总裁周晏逸 (Alex Chou) 表示：“AI和云基础设施的快速增长正在推动大规模的服务器部署。虽然目前的焦点多集中在加速器和高性能存储上，但每台AI服务器都依赖于可靠且高效的启动存储。SM8008正是专为这一关键需求而打造，在提供Gen5性能和企业级安全性的同时，进一步增强了慧荣科技的企业级产品组合。”

契合数据中心规模的优秀能效

启动驱动器SSD在成千上万甚至数以百万计的服务器中持续运行。即使是每个驱动器微小的功耗节省，也能转化为数据中心总功耗和运营成本的显著降低。

SM8008采用先进的台积电(TSMC)6nm工艺技术打造，其产品亮点包括：

- 高达14GB/s的顺序吞吐量
- 超过230万次4K随机IOPS
- 低于5W的活动功耗
- PCIe Gen5 x4主机接口
- 8个NAND通道，支持高达3,600MT/s的ONFI和Toggle DDR 5.0

该主控芯片支持具有内联ECC架构的单通道DDR4-3200或LPDDR4-3200 DRAM，进一步优化了系统级功耗效率和BOM成本，使其成为大批量超大规模部署的理想选择。

通过在Gen5高性能与严格的功耗目标之间取得平衡，SM8008使数据中心运营商能够在不增加能源预算的情况下，升级其启动盘基础架构。

专为超大规模数据中心与企业级基础架构打造

SM8008旨在满足超大规模和企业级服务器环境的架构、可扩展性和安全要求。该产品支持最新的NVMe 2.0a协议，并符合OCP超大规模NVMe启动SSD规范1.0版，能够无缝集成到开放式数据中心平台中。SM8008支持多种行业标准外形尺寸，包括M.2、U.2、E1.S和E3.S，为多样化的服务器架构提供了灵活性。

专为长期合规性打造的企业级安全机制

安全性是SM8008架构的核心设计支柱。该主控芯片集成了全面的企业级安全框架，包括：

符合TCG Opal 2.0标准的加密
硬件加速的AES-256、SHA2-512和RSA-3072b加密验证技术
安全启动和固件身份验证
支持DICE和SPDM安全标准
CNSA 2.0 Ready, 符合从2027年起所有新NSS采购必须遵守该标准的要求

这套强大的安全架构确保了数据完整性、固件保护以及对不断演进的监管和超大规模安全标准的合规性。

企业级产品版图的战略扩张

SM8008的推出解决了专用数据中心启动存储和对功耗敏感的企业级应用这一快速增长的细分市场的需求, 从而增强了慧荣科技的企业级SSD主控芯片产品组合。

随着在AI和云部署推动下的PCIe Gen5基础设施的扩展, 启动驱动器必须与主存储层同步演进。凭借高级NAND支持、NANDCommand™专利技术以及企业级LDPC纠错, SM8008提供了企业级工作负载所需的耐用性和性能一致性。

Forward Insights创始人兼首席分析师Gregory Wong表示:“随着向PCIe Gen5和对功耗更敏感的数据中心设计的转变, 甚至像启动驱动器SSD这样的基础组件也正变得具有战略重要性。随着这一细分市场在更广泛的企业级存储市场中不断扩大, 那些能够将性能、效率和安全性与不断演进的超大规模标准相结合的供应商将处于有利地位。”

早期客户的采用凸显了这一细分市场的战略重要性, ATP和Exascend已将SM8008集成到其下一代企业级SSD平台中。

ATP的NSG业务部总监Chris Lien表示:“ATP 在最新的企业级SSD平台中采用了慧荣科技的SM8008。其高能效架构和企业级功能集非常符合大规模服务器部署的需求。”

Exascend首席执行官Frank Chen表示:“在AI爆发的时代, 数据存储比以往任何时候都更加关键。通过与慧荣科技的密切合作, Exascend与慧荣科技共同开发了一款专为AI服务器量身定制的高性能PCIe Gen5 SSD, 通过高效的数据管理确保了一致的读写速度, 充分满足了AI时代的存储需求。”

慧荣科技不断扩展的启动存储产品组合, 从SATA和PCIe Gen3/Gen4主控芯片到PCIe NVMe BGA SSD解决方案, 再到最新的SM8008 Gen5主控芯片, 足以证明慧荣科技将专用启动存储作为企业级市场中一个独特且不断增长的细分市场进行战略布局。

关于慧荣科技

慧荣科技(NasdaqGS:SIMO)是为固态存储设备提供 NAND 闪存主控芯片的全球领先者。该公司为服务器、PC 和其他客户端设备提供的 SSD 主控芯片超出全球任何其他供应商, 并且是用于智能手机、物联网产品和汽车应用的 eMMC 和 UFS 嵌入式存储主控芯片的领先供应商。

慧荣科技还为超大规模数据中心、工业系统和车用 SSD 提供定制的高性能解决方案。其主控芯片旨在推动世界上最先进的 AI、云和企业级存储平台, 集高性能、低功耗和成熟可靠性于一身。

我们的客户包括世界上大多数 NAND 闪存供应商、数据中心和企业级存储解决方案提供商、存储设备模块制造商和领先的 OEM, 他们都依赖于慧荣科技成熟的主控芯片技术来实现创新性和高质量的存储解决方案。