

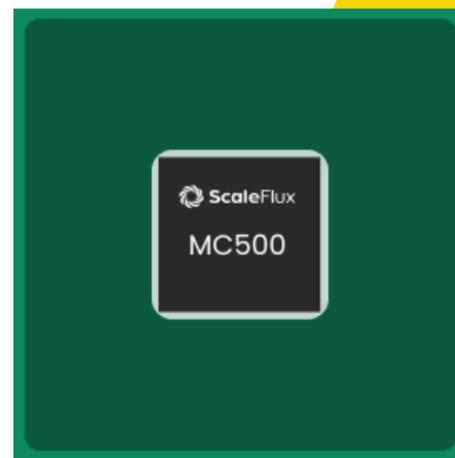
MC500 CXL Type 3 控制器 搭载增强型 ECC 技术



专为 AI 与云基础设施打造，性能、效率与可靠性全面兼顾

方案概览

ScaleFlux MC500 是一款 CXL Type 3 芯片，搭载业界领先的 ECC 技术，专为 AI 及云基础设施场景而设计。该芯片与 CPU 厂商、超大规模客户、内存厂商及 OEM 合作伙伴等关键生态伙伴深度协作开发，代表了 CXL 芯片技术的重要突破。其创新性的列表译码 ECC 技术能够快速、高效地纠正复杂错误，为 DRAM 及整体 AI 与云基础设施带来无与伦比的可靠性、可用性与可服务性（RAS）。ScaleFlux 随 MC500 附带量产级交钥匙固件，帮助用户缩短产品开发周期，加速量产落地。



MC500 规格 & 特性

封装	23mm x 23mm 倒装芯片 BGA 封装
协议	CXL 3.0
主机接口	PCIe Gen5, x4, x8, 2x4, 2x8
ECC	ScaleFlux RS ECC 支持rsDDR4/DDR5
双通道 DRAM 支持	DDR5-4800 MT/s, 4 通道 (40 位), 每通道 2 插槽 (2DPC) DDR4-3200 MT/s, 2 通道 (72 位), 每通道 2 插槽 (2DPC)
容量	最大 32 Rank (4H 3DS x 4 Rank x 2 通道) DDR4 最大支持 512GB, DDR5 最大支持 1TB
高能效设计	典型功耗约 <6W (x8 通道) 典型功耗约 <10W (2x8 通道)
支持形态规格	PCIe 标准插卡 (AIC) ——全高半长 (FHHL)、半高半长 (HHHL) EDSFF E3.S 1T / E3.S 2T
OCP 合规与安全	符合 Caliptra、S.A.F.E. 及 JEDEC SPDM 1.2 等增强安全标准
Poison/元数据	每 64 字节缓存行最多支持 3 位 ECC, 由 CPU 侧发起, 不占用内存容量, 不引入额外时延

快速了解:

- 主要应用场景：内存扩展
- 与超大规模客户深度协作开发，专为 AI 及云基础设施场景而生
- 低功耗与低时延：出色的能效设计
- 业界领先的 RAS/ECC 技术：可纠正任意两颗 DDR5 芯片上的 11 个符号错误
- 全生态无缝互操作：与主流 CPU 及 DRAM 厂商完全兼容，支持大规模轻松部署

预览版

如需了解更多信息，请访问 www.scaleflux.cn 或关注我们的微信公众号 [ScaleFlux锐钲](#)



搭载 ScaleFlux MC500 的 CXL 内存模组

为 AI、云计算及数据中心最关键工作负载提供领先的
CXL RAS 能力与综合价值

能效

MC500 在设计之初便将能效置于核心考量，积极响应绿色数据中心建设理念。通过优化功耗表现，该芯片有助于降低数据中心的整体碳排放，推动基础设施向更可持续、更环保的方向发展。基于 MC500 构建的内存模组，凭借扩展的内存容量与出色的 RAS 能力，帮助用户突破“内存墙”瓶颈，实现处理器算力的高效释放。

赋能客户

为帮助客户加速产品开发落地，ScaleFlux 提供多种行业标准形态的参考设计，涵盖标准插卡（AIC）及 E3.S（1T 与 2T）。配合经过完整验证的固件，全面简化客户的产品开发流程。



交钥匙量产固件及 SDK	✓
E3.S 及 AIC 参考设计	✓
先进 ECC 技术，提供强大的 RAS 保障	✓
符合 CXL 3.0 规范	✓
硬件信任根与专用安全引擎	✓
符合 JEDEC SPDM 1.2 规范	✓
高能效设计，每瓦性能优化	✓
符合 OCP Caliptra 及 S.A.F.E. 规范	✓

关于 ScaleFlux

ScaleFlux 致力于帮助客户将数据增长转化为竞争优势，通过打造高效的数据管道——涵盖数据从生成到存储、内存及处理的完整流转过程——助力现代数据中心实现高效扩展。ScaleFlux 将创新技术与存储及内存设备的最新行业标准深度融合，为客户提供突破性的存储与内存解决方案。如今，ScaleFlux 的客户可在 AI/ML、数据库、HPC、数据分析、IoT、AI 分析及 5G 等关键业务场景中，通过部署这些解决方案优化数据中心基础设施，赢得竞争先机。

预览版

如需了解更多信息，请访问 www.scaleflux.cn 或关注我们的微信公众号 [ScaleFlux锐钲](#)

