

# 内存价格狂涨,是挑战也是机遇

► 本报记者 孙庆阳

近期,国际存储内存价格疯狂上涨。数据显示,单台AI(人工智能)服务器对DRAM(动态随机存取存储器)的需求量是普通服务器的8倍,训练GPT-5级别大模型所需的存储资源甚至可能消耗全球1/4的DRAM供应,这使得AI服务器占据全球半数以上的内存产能,而HBM(高带宽内存)成为“兵家必争之地”。

## “跟跑”待突破

全球知名技术市场研究咨询机构Omdia此前预测,2025年全球DDR5(内存规格)市场规模将高达620亿美元,中国厂商有望在此市场中占据30%以上的份额。与此同时,中国企业在存储领域的突破已初见成效:长鑫存储技术有限公司作为中国唯一实现DRAM规模化量产的企业,2025年年底其产能达到30万片/月,同比增长近

50%;长江存储科技有限责任公司已完成股份制改革,估值达1600亿元,计划2026年实现完全自主化,目标为抢占全球NAND(非易失性)闪存市场15%的份额。

“如果说DDR4时代我们还在补课,那么在DDR5时期,我们已是‘全球最重要的玩家之一’。然而,差距同样不容忽视。”中关村在线智能PC与硬件分析师尹航表示,在HBM领域,虽然国内厂商已实现核心技术突破和样品验证,但量产良率、产能与国际巨头相比仍存在显著差距,整体上仍处于“跟跑待突破”阶段。

虽然存在差距,但或已迎来历史性的技术跃迁窗口。“驱动力有3股:AI存储带来的‘超级周期’需求、国际巨头产能向高利润HBM转移留下的中低端市场空当,以及外部技术封锁倒逼出的国产化替代紧迫感。”尹航说。

尹航建议,摒弃此前追求全面对标、快速赶超的激进思维,提出“先卡位中低端市场,再寻求高端攻坚”的路径:先以成熟的DDR5规模化为基础满足基本盘和站稳脚跟;随后,再将HBM量产良率提升为核心突破口,借助产业链协同和政策支撑,最终实现从“跟跑”到“并跑”再到未来“领跑”的阶段式跨越。

汉腾科技总工程师朱佩祥建议,聚焦封装技术突破,同时绑定国内智算中心需求实现产品验证,并让成熟制程产品“出海”积累经验。

## 抓住机遇布局

据统计,目前全球存储内存市场供应商,主要包括三星、SK海力士、美光3家公司,合计占据九成以上的市场份额。

在3家公司高歌猛进的同时,存储巨头美光却在2025年12

月表示其旗下品牌将退出消费级市场。

“通信服务提供商与科技巨头为锁定产能配额,愿意支付比消费市场高出30%以上的溢价,部分高端LPDDR5(低功耗双倍数据速率内存)产品的报价更是比手机厂商高出50%-60%,这一利润导向的选择,进一步加速了全球存储产业产能的结构性转移。”在尹航看来,这是近年来存储行业发展的一个缩影,即产能向AI/企业级转移,其深层原因即AI和企业级存储在当前阶段需求量更大、市场更大。

面对这一结构性转移,国内以合肥、武汉、深圳为代表的存储产业集聚区正在积极行动。“这些区域已开始重构招商引资逻辑,从过去的招商引资转向‘择商选资、靶向卡位’,聚焦AI级、企业级存储的核心环节,以及消费级国产化替代的空白地带。”尹航说。

“招商引资策略调整了,产业政策也要跟得上。”尹航认为,地方政府要跳出传统优惠政策,出台覆盖研发、制造、应用、人才、金融等全周期的精准产业扶持政策,打通产业链的每一个堵点,构建从设计到应用的全链条生态。

朱佩祥建议出台政策“组合拳”:设立专项产业基金补贴高端生产线;打造存储产业园区,引入配套设备材料企业;推动产学研融合培养人才;直接搭建应用场景,帮助产品对接本地智算中心完成验证。

## 既用得起又用得好

对于如何平衡算力基建的投入与终端应用的普及,尹航认为,其核心在于打破单向投入思维,让算力成为支撑底座而非成本负担,同时让终端应用普及成为推动算力优化的价值引擎。

关于华为、小米等终端厂商如何消化成本压力,避免在AI终端赛道掉队?尹航认为,必须跳出“硬件堆砌就等于AI终端”的误区。真正的技术创新是从芯片到生态、从硬件到软件的全栈协同,由此他建议通过先进制程与成熟制程结合、自研技术与国产供应链联动来实现降本增效,让技术创新成为赛道卡位的核心能力,而非单纯的成本比拼。

朱佩祥建议,相关企业可以通过自研低功耗AI芯片、采用模块化设计复用核心部件、打造轻量化AI操作系统和应用商店以及分层布局产品,从而突破成本与技术瓶颈。“中低端普及基础功能,高端发力旗舰体验,用更少的资源做出更聪明、更差异化的产品。”

对于我国如何从存储大国迈向存储强国,尹航认为应从4个方面发力,即技术能领跑、标准能主导、市场能牵引、生态能闭环。技术领跑是根本,要在HBM等前沿领域集中突破;标准方面要早期介入,并推动国内标准与国际接轨;市场层面要利用好全球最大存储市场这张牌,以庞大的内需支撑技术路线。“最终,所有的一切要汇集生态能力,即云、边、端、存一体化,以及生态开源。”

天津市滨海新区的中海油田服务股份有限公司(以下简称“中海油服”)钻井事业部钻具检维修自动化车间自2025年9月底实现全线投产运营以来,累计检维修钻具数量超6万根。通过集成先进的自动化控制系统、在线检测技术与物联网数据平台,该自动化车间实现从钻具清洗、检测、修理到喷涂标识的全流程自动化作业,为海上油气高效勘探开发提供有力支撑。

图为3月17日,在中海油服钻井事业部钻具检维修自动化车间,机械臂对钻杆进行保养。

新华社发(杜鹏辉/摄)



本报讯 在近日举行的广州南沙科技创新与产业创新发展大会暨成果发布推介会上,中科汇智(广东)信息科技有限公司(以下简称“中科汇智”)携可信数据采集设备亮相。该设备作为区块链技术赋能实体经济的标杆成果,引发行业广泛关注。

这款可信数据采集设备以区块链技术为核心,构建数据从采集到上链的全流程可信体系,其多项技术填补了行业空白。该设备内置区块链“轻节点”,可实现数据采集后直接上链,从源头杜绝篡改可能;硬件层面兼容RISC-V架构,具备超高扩展能力,同时适配Debian、Ubuntu、openEuler等操作系统的兼容各类通信协议,可无缝对

# 广州南沙企业最新区块链技术应用成果亮相

接不同行业的现有设备体系。在数据安全与管理层面,该设备采用硬件级实时加密通信技术,搭建适用于可信设备资产领域的通用数据采集模型和标准化管理体系,可实现资产全生命周期穿透管理及增信,搭配实时风控分析引擎,精准披露资产发行、融资和管理过程中的金融风险,为实体经济资产数字化提供安全可靠的技术支撑。

此次可信数据采集设备的发布与落地,不仅是中科汇智区块链技术产业化的重要突破,更是为实体经济数字化转

型提供了全新解决方案。在数字经济与实体经济深度融合的背景下,该设备通过重构数据信任体系,让实体资产的经营数据可追溯、可验证、可价值化,可以有效激活数据要素潜能,破解传统行业资产确权难、收益分配不透明、供应链协同效率低等痛点。同时,该设备的跨场景适配能力,让区块链技术从概念走向规模化落地,为新能源、林业、碳中和等领域的数智化转型提供了标准化、可复制的技术路径,助力传统产业实现降本增效与价值提升。

作为广州市南沙区科产融合的重要成果,中科汇智可信数据采集设备的推出,彰显了南沙区在科技创新和产业创新融合方面的深厚积淀。依托粤港澳大湾区的区位优势与科创资源,南沙区正在加速构建从实验室突破到市场化应用的完整创新体系,以可信数据采集设备为代表的硬核成果将进一步推动区块链、物联网等前沿技术与实体经济深度融合,为粤港澳大湾区建设国际科创中心注入新活力,也为全国实体经济数字化转型提供了“南沙样本”。未来,随着该设备在更多行业的落地

应用,将持续释放数据要素价值,推动更多实体资产实现数字化、可信化上链,让科技真正成为实体经济高质量发展的核心驱动力。

据悉,中科汇智2019年从广州软件应用技术研究院孵化成立,聚焦国家级自主可控RepChain区块链技术的成果转化,深耕跨境贸易、跨境结算、可信数据空间等领域区块链技术应用,先后承接国家区块链创新应用试点项目、央行沙盒监管项目等多项重点项目,两次获得广州市数字金融“点数成金”大赛第一名。 陈碧仪