

存储芯片涨价潮或将贯穿2026年?

存储芯片涨价潮从2025年持续到2026年,目前还在上涨。记者查阅装机助手小程序发现,多款内存最近90天价格飞升。以宏碁掠夺者32G(16G×2)DDR5 6000Pallas II为例,该款内存2025年10月30日前后价格还在1300元附近,但2026年1月14日就飙涨到2700元左右。

相关报道显示,近期谷歌、微软等美国企业正紧急派遣采购人员飞往首尔,不计成本地争夺日益紧缺的DRAM(动态随机存取存储器)货源。

记者注意到,本轮存储芯片涨价潮已经蔓延到产业链中游封测行业,同时,下游厂商持续承压,并出现一定分化。

受访人士普遍认为,本轮存储芯片涨价并非简单的“周期反弹”,涨价从去年延续至今年是周期因素与产业结构升级共振的结果。

2026年,存储芯片涨价趋势是否会贯穿全年?这给国内芯片厂商带来哪些机遇和挑战?

封测行业现结构性改善

随着存储芯片需求激增,封测产能成为产业链瓶颈。

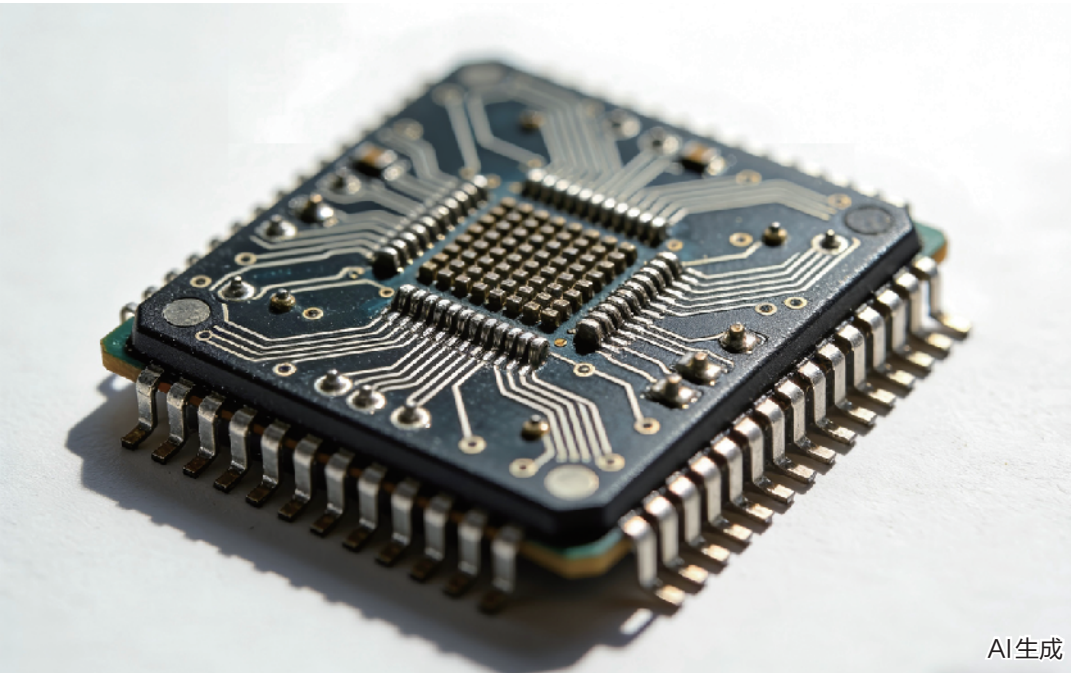
据报道,得益于DRAM销量的激增,2025年四季度,三星电子也创下了单个季度营业利润的历史新高,突破20万亿韩元(约合人民币962亿元)。

野村证券分析师预计,为应对未来几个季度服务器级存储的强劲需求,存储芯片大牛股闪迪可能在2026年第一季度将其面向企业级固态硬盘的大容量3D NAND闪存价格上调一倍。

对于存储芯片价格持续上涨的具体原因,济安研究院研究员万力向记者指出,本轮存储芯片涨价,本质上是一次典型的“供给收缩叠加需求回暖”的结果。

万力指出,过去两年,存储行业经历了较长时间的下行周期,厂商普遍采取了减产、控产、推迟资本开支等策略,产能释放明显放缓。进入2025年下半年后,库存逐步回到相对健康水平,而需求端却开始恢复,包括服务器、数据中心、AI相关应用,以及部分消费电子的补库存需求,都在同步回升。“本轮涨价并不是短期炒作,而是周期修复下的阶段性结果。”万力说。

从库存周期看,国泰基金方面表示,产业链在2025年已经完成了较为充分的去库存,当前无论是原厂还是下游客户,库存水位都处于相对健康甚至偏紧的状态。一旦价格预期转正,补库存行为就会放大价格弹性。



AI生成

随着芯片大厂全力出货,存储封测厂订单涌进,产能利用率直逼满载,近期厂商陆续调升封测价格。据记者了解,因产能利用率逼近极限,主要存储封测大厂近期已将报价上调高达30%,并正在酝酿后续进一步提价。

另据媒体报道,中国台湾封测厂如力成、华东、南茂科技等订单蜂拥而至,目前封测产能利用率直逼满载,因此近期陆续调整封测价格,启动首轮涨价。

苏商银行特约研究员张思远向记者指出,随着存储芯片需求激增,封测产能成为产业链瓶颈,HBM(高带宽内存)、3D NAND等高端存储对先进封装技术(如TSV、SiP)需求提升,推动封测设备与工艺的成本上升。

万力向记者分析,封测环节本身并不是价格波动的源头,但当上游晶圆价格、产能利用率提升后,确实会逐步传导到封测端。一些中高端封装、先进封装或与高性能存储绑定较深的封测服务,议价能力正在改善。

“不过,这种‘蔓延’并不是全面性的。”万力表示,标准化程度高、竞争激烈的传统封测业务,价格传导仍然有限。因此,更准确的说法是:部分细分封测环节出现结构性涨价,而非整体普涨。

“封测报价上涨后,涨价带来的效益将从2026年第一季度开始逐步体现在财报中,若后续启动第二波涨价,2026年将成为存储、封测行业量价齐升的一年,相关企业业绩有望大幅增长。”国泰基金有关人士向记者表示。

下游厂商出现分化

随着存储芯片涨价,下游产品成本上升,部分厂商不得不提高终端售价或压缩利润率。

跟过往存储芯片涨价相似,受访人士普遍认为,此

轮存储芯片涨价,利好芯片上游厂商;中游模组、封测及相关材料厂商的受益程度,取决于其是否具备产品差异化能力和成本转嫁能力。而对下游终端厂商来说,则面临较大的成本压力。因为存储芯片成本是智能手机、笔记本电脑、服务器等终端的重要组成部分。

据记者了解,联想、戴尔、惠普等PC厂商已全线调价,涨幅10%—30%,部分顶配机型价格上浮超过5000元;戴尔商用电脑价格上涨10%至30%,部分机型涨幅达20%;手机市场方面,小米17Ultra起售价较上一代上涨500元,多家厂商新机型定价已超越旧款。

但也不能一概而论。电子创新网创始人、半导体KOL(关键意见领袖)张国斌向记者指出,终端设备厂商整体承压最明显,但也有分化。

具体来看,张国斌表示,最受影响的是中小手机厂商与PC厂商,它们因成本上涨直接压缩利润空间,并可能因调价导致销量下滑。对中低端服务器与白牌设备供应商来说,存储占比高,且定价能力弱,影响相对较小。

金鹰基金方面表示,按简化测算,手机/PC中存储成本通常占BOM(物料清单)的15%—20%,若存储价格再上行30%—40%,对整机BOM的影响在5%—8%量级(不同配置差异较大)。

头部厂商相对受影响较小的,凭借年度框架协议、提前锁量以及更强品牌与定价权,成本压力更可控;另一类是可通过服务定价或客户结构将成本转嫁的云厂商/数据中心链条。“反之,利润率偏薄、同质化竞争更强的中低端终端厂商,利润表压力更容易显性化。”金鹰基金有关人士表示。

张国斌表示,对于大型头部品牌来说,它们的规模经济、长期供应协议和更强的议价能力缓冲了成本冲击。苹果还通过收入结构转向利润更高的服务与自主芯片设计分散部分风险。

脑机接口商业化蓄势待发

商业化进程最快的领域之一。目前,脑机接口在临床中的应用主要是医疗场景下的运动、言语等功能重建,其中,运动功能的康复替代是目前最成熟、进展最快的领域。

以北京脑科学与类脑研究所与芯智达合作推出的“北脑一号”智能脑机系统为例,作为全球首个实现百通道以上高通量、无线全植入、准实用化的半侵入式脑机产品,其在北京天坛医院、宣武医院、北大医院成功完成6例植入。其中,天坛医院一例脑卒中偏瘫患者,有效通道数100%,术后一周即进入多分类运动解码闭环训练,驱动功能性电刺激激发手部运动;宣武医院一例渐冻症言语障碍患者,有效通道数98%,常用近百词有限集语言解码正确率超过63%;北大医院一例脊髓损伤截瘫患者,有效通道数98%,术后10天即可通过运动想象进行脑控,运动多分类光标控制准确率大于85%,初步展现康复效果。

“评判脑机接口技术是否成熟,关键看安全与长期可靠性、有效与稳定性,以及易用性。”北京脑科学与类脑研究所所长罗敏敏指出,医疗领域的脑机接口技术主要分成侵入式与半侵入式,半侵入式本身就是在侵入式与非侵入式之间的一种平衡,如何在高分辨率信号与低创伤之间寻找到最优解,比如通过设计出更贴合大脑皮层表面的薄膜电极、通过运用更强大的计算模型来实现更精细的神经意图解码等,这些都是要不断突破的方向。他还表示,兼具大通量和低功耗的微型系统集成、算法的“即插即用”能力、跨被试与跨天稳定性等,也都是接下来需要不断突破的技术方向。

应用场景持续拓展

应用场景的深化与多元化发展是驱动脑机接口行业长期增长的核心动力。中国信息通信研究院知识产权与创新发展中心主任李文宇认为,侵入式与非侵入式技术路径分别聚焦不同场景,形成协同发展格局。侵入式脑机接口以医疗场景为核心,非侵入式脑机接口在医疗康复、工业安全、睡眠监测、教育娱乐、外设控制等领域均有试点应用,当前处于规模化应用的前夜。

李文宇介绍,非侵入式脑机接口在工业安全领域的应用处于试点落地期。例如,用于疲劳监测的非侵入式脑机接口头环已试点应用于多条高

“苹果通过与三星签订长协锁定部分产能,成本涨幅控制在10%以内;华为因自研存储控制器与国产替代布局,供应链韧性较强。”张思远向记者指出,此外,AI服务器厂商虽成本上升,但因AI算力需求刚性,可通过产品提价转嫁压力,利润受影响有限。

“部分拥有品牌溢价、产品差异化明显,或能够通过规模和供应链管理消化成本的厂商,受影响相对较小。真正承压的,往往是毛利空间本就不高、价格传导能力有限的企业。”万力说。

本土公司份额提升

本土存储芯片厂商有望借助市场红利,加速突破技术壁垒,提升市场份额。

对于存储芯片的未来价格走势,受访人士以及机构普遍认为,2026年,存储芯片价格将继续上涨,景气度至少延续到2026年上半年,市场对景气度持续到2026年之后的判断也在增多。

短期来看,国金证券研报指出,预测2026年第一季度,存储合约价格将继续攀升,涨幅将达到30%—40%。DDR5 RDIMM内存价格预计将上涨超过40%,NAND闪存价格预计将出现两位数百分比的涨幅。

就2026年全年来看,国金证券在研报中表示,全球存储芯片仍将供不应求,有望持续涨价,预计2026年DRAM的位元供应量增幅为15%至20%,而需求增速预计将达到20%至25%。NAND位元供应量增幅为13%至18%,需求增速预计则达到18%至23%,2026年服务器领域的DRAM和NAND闪存消耗量将同比激增40%至50%,应用于AI服务器领域的增速更快。

张国斌向记者指出,随着现有扩产计划逐步落地(如2026年、2027年新产能释放),存储芯片价格开始趋于高位稳定或缓慢回落。部分机构预测如果产能能在2027年开始大规模释放,价格可能向“正常化”趋势靠拢。

金鹰基金方面表示,供给端,新增产能释放与良率爬坡都需要时间,短期供给修复并不快。关键变量在于新增产能(尤其两家国产存储厂商)的释放节奏,以及HBM相关先进封装/测试瓶颈的缓解速度。

对于本轮涨价给整个产业链的国产企业带来的机遇,万力表示,上游原厂有机会通过改善盈利,重新加大在高端存储和新技术上的投入;中游企业如果能切入高附加值产品和服务,可能迎来“量价齐升”的窗口;下游厂商将被倒逼进行产品升级和成本结构优化,加速行业出清。

科方得智库研究负责人张新原向记者表示,第一,高端存储赛道中,HBM、DDR5相关的设计、制造、封测企业将持续受益于AI算力需求;第二,本土存储芯片厂商有望借助市场红利,加速突破技术壁垒,提升市场份额;第三,循环经济赛道,存储芯片回收、翻新与材料再生企业,将迎来成本优势下的发展机遇。

据《中国经营报》作者:顾梦轩 李正豪

政策体系日趋完善

脑机接口是未来产业的重点方向。在产业政策方面,2023年,工信部《未来产业创新任务揭榜挂帅》下设脑机接口赛道;同年,工信部发布《新兴产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》,提出开展脑机接口标准研制。2024年,工信部等7部门发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》,将脑机接口列为未来产业十大创新标志性产品之一,提出“突破脑机融合、类脑芯片、大脑计算神经模型等关键技术和核心器件”。2025年,工信部等7部门联合发布《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》,对脑机接口产业发展给出明确指引。“十五五”规划建议要求前瞻布局未来产业,再次提及脑机接口。

在推动临床应用方面,2025年3月,国家医保局印发《神经系统类医疗服务价格项目立项指南(试行)》,其中为脑机接口新技术前瞻性单独立项,为未来脑机接口技术成熟后的临床应用铺路。截至2025年11月末,国内已陆续有多个省份将脑机接口技术纳入收费目录。

在地方层面,2025年,北京市、上海市、山东省、四川省等地纷纷出台脑机接口产业专项政策。上海市建设脑机接口专业孵化器与产业集聚区,山东省支持济南、青岛等市打造脑机接口创新发展集聚区;在国家级开发区层面,天津滨海高新区率先出台脑机接口专项支持政策,支持脑机接口产业化;在市级层面,杭州市医疗保障局新增侵入式脑机接

脑机接口临床转化速度正在明显加快。日前,我国半侵入式脑机接口“北脑一号”智能脑机系统已植入6名患者体内,侵入式产品“北脑二号”有望在2026年进入临床验证,上海阶梯医疗、北京智冉医疗的侵入式脑机接口产品也开始进入临床验证阶段;国际方面,美国企业家埃隆·马斯克宣布,2026年开始对脑机接口设备进行大规模生产,并转向更加精简和几乎完全自动化的外科手术流程。

业内人士认为,脑机接口技术发展已进入临床价值验证与早期产业化的关键期。当前,我国脑机接口产业政策支持力度大、资本关注度高、临床需求迫切,国际竞争白热化、伦理争议加剧等因素也为行业发展带来诸多挑战。接下来,脑机接口产品能否满足明确的临床需求、解决患者需求、构建可持续的商业闭环,将成为产业能否长期发展的关键支撑。

口置入费、侵入式脑机接口取出费、非侵入式脑机接口适配费3项脑机接口相关医疗服务价格项目,推动脑机接口产品的临床应用。

“系列政策体系的演进呈现从宏观到微观、从科研到商用、从单一支持到多维保障的显著特征。”赛迪顾问医药健康产业研究中心总经理宁玉强指出,随着技术不断进步,我国脑机接口产品呈现“医疗领跑、多域跟进”的多元化格局。医疗健康领域是当前核心市场,占全球脑机接口产业规模的46%以上,除针对瘫痪、失语患者的康复辅助设备外,脑机接口技术已开始应用于神经疾病早期诊断、治疗效果动态监测等领域,如阿尔茨海默病预警、帕金森病脑深部电刺激调控等。

临床验证多点突破

脑机接口,是在大脑与外部环境之间建立一种全新的不依赖于外周神经和肌肉的交流与控制通道,从而实现大脑与外部设备的直接交互。从全球来看,脑机接口技术正处于“医疗级突破、消费级探索”的分化迭代期,分为侵入式、非侵入式、半侵入式3种技术路线。非侵入式技术因操作简便、安全性高,在消费级和部分医疗场景中广泛应用,但其信号采集精度受限于颅骨阻隔,短期内难以满足重症患者的康复需求。侵入式与半侵入式技术虽面临技术和伦理挑战,但已成为医疗康复领域的核心突破方向。

医疗康复是当前脑机接口技术应用最成熟且

铁、地铁、数百辆工程车辆的驾驶员上,降低人为失误率,规避工业风险。而教育娱乐、睡眠监测、外设控制等生活场景是最具快速普及潜力的C端应用。例如,具备睡眠状态监测、正念舒压、注意力监测功能的头环正在学校、病房、体验中心试点落地,并成为已上市可购买的消费级产品。“但现阶段,脑机接口的消费者和使用者依然较少,市场得到的消费反馈也并不充分,技术产品尚处于快速迭代期。”李文宇说。

宁玉强认为,目前脑机接口的消费级市场仍处于培育期,脑波耳机、脑控游戏设备等产品因体验感不足、应用场景单一,尚未形成规模化市场。工业制造领域则处于探索阶段,脑控机械臂在精密装配、高危作业场景中的应用,虽能将操作精度提升20%、事故率降低15%,但受限于成本与技术成熟度,短期内难以大规模推广。他判断,未来5年,医疗康复类产品仍将主导市场,消费级与工业级产品需依赖技术突破实现场景破局。

作为多学科、多行业交叉的未来产业,脑机接口涵盖临床、医疗器械、电子、通信、软件等多领域,从实验室走向商业化任重道远。面对核心技术、应用场景、市场竞争、产业生态等多方面挑战,李文宇建议,一要加强政策和标准引导,推动监管部门出台专项审批指导原则,明确不同技术路线脑机接口产品的审批流程。二要重点突破核心技术,特别是生物相容柔性电极、低功耗高通量芯片、人工智能解码算法等核心技术的攻关,将直接推进脑机接口技术的实践落地。三要重视生态培育,形成上中下游聚力前行的产业格局。四要保持理性清醒,正视技术落地过程中的堵点与难点,扎实推进应用场景闭环。“要避免概念炒作和夸大宣传,才能推动产业从‘热起来’走向‘强起来’,走出一条理性、务实、可持续发展道路。”李文宇说。

“脑机接口技术正经历前所未有的快速迭代升级,包括软硬件的协同发展,材料科学、微纳加工与芯片设计的多学科融合创新。”兴业证券经济与金融研究院院长助理兼大健康研究中心总经理、医药首席分析师孙媛媛认为,下一步,全链条的技术能力提升,将驱动脑机接口系统加速从实验室研究迈向实际应用,并为其从医疗级专业市场向广阔的消费级领域扩展,最终实现规模化商业应用提供强大技术支撑。

据《经济日报》作者:李方 郭文培