



Lam Research 推出低温蚀刻新技术，美光第九代 NAND 闪存技术宣布量产

——存储芯片周度跟踪（2024.07.29-2024.08.02）

■ 核心观点

NAND: NAND 颗粒市场价格小幅波动，美光第九代 NAND 闪存技术宣布量产。根据 DRAMexchange，上周（0729-0802）NAND 颗粒 22 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-2.53%至 0.29%，平均涨跌幅为-0.22%。其中 12 个料号价格持平，1 个料号价格上涨，9 个料号价格下跌。根据 CFM 闪存市场报道，美光宣布其 276 层 TLC G9 NAND 已量产，可提供比目前可用的竞争性 NAND 解决方案高出 99% 的单芯片写入带宽和高出 88% 的单芯片读取带宽。

DRAM: 颗粒价格小幅波动，三星电子转换平泽四厂为“DRAM 专用”。根据 DRAMexchange，上周（0729-0802）DRAM 18 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-2.68%至 1.24%，平均涨跌幅为-0.22%。上周 6 个料号呈上涨趋势，12 个料号呈下降趋势，0 个料号价格持平。根据 CFM 闪存市场报道，为补充因 HBM 供应而导致的通用 DRAM 供应不足，三星电子决定将平泽四厂（P4）转换为 DRAM 专用生产线。原本计划将 P4 工厂的一楼分为 NAND 和代工生产线，但现在计划将其改为专用的 DRAM 生产线。预计从 2025 年上半年开始，向 P4 引进专用的 DRAM 设备。

HBM: 三星电子将 HBM 组装检测工艺外包给子公司 STeco，Techwing 下半年将推出 HBM 综合检测设备。根据 CFM 闪存市场报道，三星电子正在调整其高带宽存储器（HBM）的生产策略，计划将 HBM 的组装检测工艺外包给其子公司 STeco。韩国半导体测试设备宣布，已完成 HBM 检测设备“Cube Prober”的开发，正在进行质量改进。三星电子第五代 8 层 HBM3E 产品目前正接受客户评估，计划第三季度实现量产。我们认为，受益于 AI 不断发展，算力卡需求攀升，HBM 产业链有望持续受益。

市场端: 渠道和行业 SSD 价格保持稳定。上周（0729-0802）eMMC 价格持平，UFS 价格持平。根据 CFM 闪存市场报道，本周渠道 SSD/内存条价格基本维持稳定。行业市场方面，本周行业 SSD 和内存条价格基本稳定。本周嵌入式价格维持不变。部分渠道终端客户因监管风向趋紧供应链出现断裂，为寻找新的货源，将目光转向嵌入式市场，带动嵌入式市场询单量攀升。

■ 投资建议

我们持续看好受益先进算力芯片快速发展的 HBM 产业链、以存储为代表的半导体周期复苏主线。

HBM: 受益于算力芯片提振 HBM 需求，相关产业链有望迎来加速成长，建议关注赛腾股份、壹石通、联瑞新材、华海诚科等；

存储芯片: 受益于供应端推动涨价、库存逐渐回归正常、AI 带动 HBM、SRAM、DDR5 需求上升，产业链有望探底回升。推荐东芯股份，建议关注恒烁股份、佰维存储、江波龙、德明利、深科技等。

■ 风险提示

中美贸易摩擦加剧、下游终端需求不及预期、国产替代不及预期等。

增持(维持)

行业： 电子

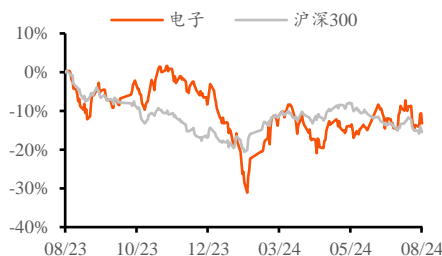
日期： 2024年08月08日

分析师： 陈宇哲

E-mail: chenyzhe@yongxingsec.com

SAC 编号: S1760523050001

近一年行业与沪深 300 比较



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

相关报告:

《三星重启 NAND 设备投资，三星 1b DRAM 正顺利量产》

——2024 年 07 月 23 日

《企业级需求支撑 NAND 价格，三星电子开发定制 HBM》

——2024 年 07 月 15 日

《HBM 产能售罄至 2025 年，美光 1γ DRAM 试产顺利》

——2024 年 07 月 09 日

正文目录

1. 存储芯片周度价格跟踪	3
2. 行业新闻	4
3. 公司动态	7
4. 公司公告	8
5. 风险提示	9

图目录

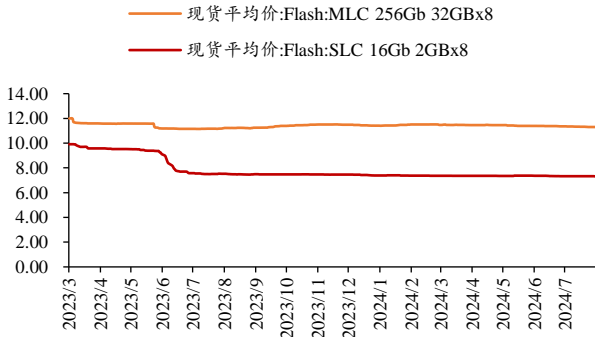
图 1: NAND 中大容量现货价格 (美元)	3
图 2: NAND 中小容量现货价格 (美元)	3
图 3: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)	3
图 4: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)	3
图 5: DRAM 中大容量现货价格 (美元)	3
图 6: DRAM 中小容量现货价格 (美元)	3

表目录

表 1: 存储行业本周重点公告 (7.29-8.02)	8
-----------------------------------	---

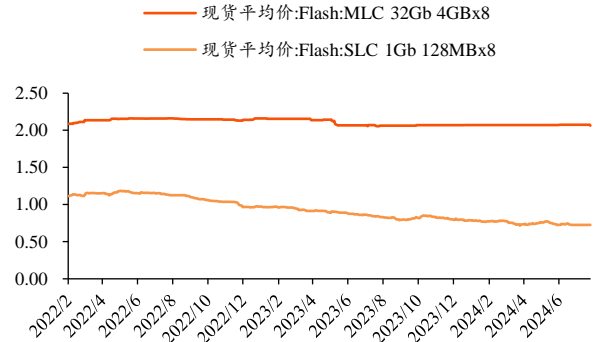
1. 存储芯片周度价格跟踪

图1:NAND 中大容量现货价格 (美元)



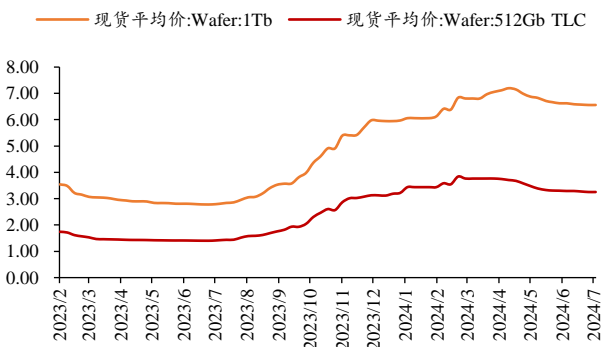
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图2:NAND 中小容量现货价格 (美元)



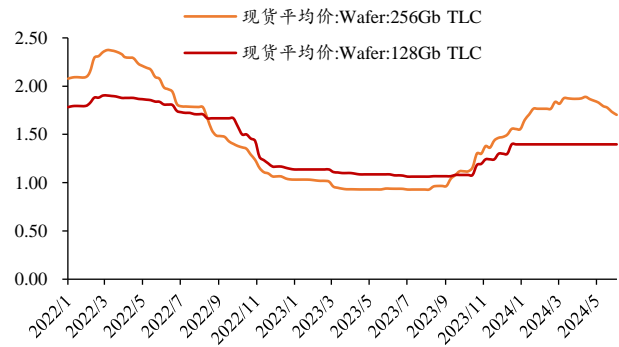
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图3:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



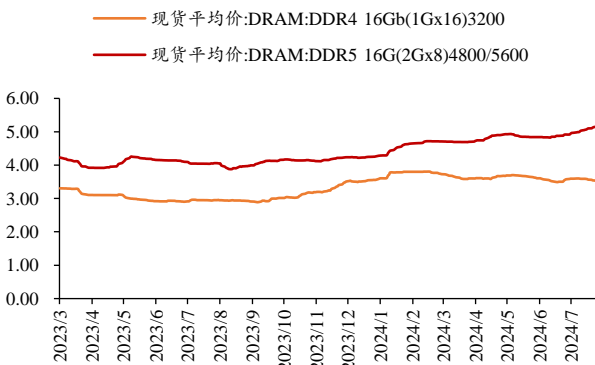
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图4:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



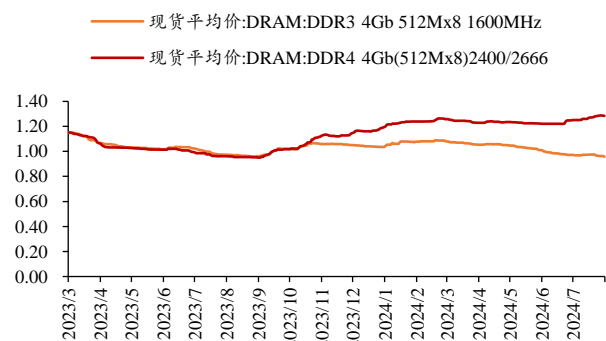
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图5:DRAM 中大容量现货价格 (美元)



资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图6:DRAM 中小容量现货价格 (美元)



资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

2. 行业新闻

本周存储渠道行情处于筑底阶段且价格趋于平稳，嵌入式市场询单较为活跃

7月30日消息，根据CFM闪存市场，目前存储现货行情整体在平稳筑底阶段，七月将过市场需求和价格波动未见明显波动。在市场监管趋严状态下，渠道市场逐渐摆脱打“价格战”的困境，有助于渠道市场价格重新回归理性，但短期市场需求再度受到不确定因素干扰，现阶段市场需求十分清淡。另一方面，随着市场交易更为透明，现货市场部分需求有转变的迹象，近期嵌入式询单有所增加。行业市场因终端需求寡淡整体成交乏力，本周存储现货价格整体维持不变。

资料来源：(CFM 闪存市场)

渠道厂商低价出货现象减弱，本周渠道SSD/内存条价格基本维持稳定

7月30日消息，根据CFM闪存市场，近期，市场监管环境日益严格，渠道厂商低价出货现象减弱，本周渠道SSD/内存条价格基本维持稳定。行业市场方面，PC终端仍深陷“沉寂”泥潭，工控端保持稳定状态，整体成交偏淡，部分行业厂商为争夺市场份额做适当调价促成交易。另外，有小部分供应端代理商释出低价成品库存，但整体影响不大，且为个例，本周行业SSD和内存条价格基本稳定。本周嵌入式价格维持不变。部分渠道终端客户因监管风向趋紧供应链出现断裂，为寻找新的货源，将目光转向嵌入式市场，带动嵌入式市场询单量攀升。

资料来源：(CFM 闪存市场)

美光第九代NAND闪存技术宣布量产

7月31日消息，根据CFM闪存市场报道，美光宣布其276层TLC G9 NAND已量产，传输速度可达3.6 GB/s，可提供比目前可用的竞争性NAND解决方案高出99%的单芯片写入带宽和高出88%的单芯片读取带宽。这些优势可转化为SSD和嵌入式NAND解决方案的性能和能效提升。美光G9 NAND采用紧凑的11.5毫米×13.5毫米封装，占用空间比竞争产品减少28%，是目前最小的高密度NAND，已在面向客户端OEM的Micron 2650 SSD中采用。美光称，该系列SSD接近PCIe Gen4的理论饱和水平，与竞争解决方案相比，其PCMark 10基准测试得分高出38%，将重新定义此类SSD的用户体验。

资料来源：(CFM 闪存市场)

Lam Research推出低温蚀刻新技术，为1000层3D NAND铺平道路

8月1日消息，根据CFM闪存市场报道，Lam Research推出Lam

Cryo™ 3.0, 这是该司经过生产验证的第三代低温电介质蚀刻技术, 为其客户迈向 1,000 层 3D NAND 铺平道路。随着生成人工智能的普及继续推动对具有更高容量和性能的存储需求, Lam Cryo 3.0 提供了制造未来尖端 3D NAND 的关键蚀刻能力。利用超低温、高功率受限等离子反应器技术和表面化学创新, Lam Cryo 3.0 以业界领先的精度和轮廓控制进行蚀刻。

资料来源: (CFM 闪存市场)

三星电子转换平泽四厂为"DRAM 专用"

7 月 22 日消息, 根据 CFM 闪存市场报道, 三星电子为了补充因 HBM 供应而导致的通用 DRAM 供应不足, 三星电子决定将平泽四厂 (P4) 转换为 DRAM 专用生产线。据韩媒报道, 三星电子计划在平泽工厂建立新的 P4 生产线, 专门用于 DRAM。P4 是一个两层楼的超大型半导体工厂。原本计划将该工厂的一楼分为 NAND 和代工生产线, 但现在计划将其改为专用的 DRAM 生产线。P4 已经配备了每月可生产 1 万片的 9 代 NAND 闪存设备, 但不会进行额外的设备投资。代工部门也决定不在平泽进行新的设备投资。预计从 2025 年上半年开始, 将向 P4 引进专用的 DRAM 设备。

资料来源: (CFM 闪存市场)

三星电子将 HBM 组装检测工艺外包给子公司 STeco

7 月 29 日消息, 根据 CFM 闪存市场报道, 韩媒称三星电子正在调整其高带宽存储器 (HBM) 的生产策略, 计划将 HBM 的组装检测工艺外包给其子公司 STeco。这一决策旨在解决三星电子在后道工序中面临的清洁室空间不足问题, 并提高 STeco 的盈利能力。STeco, 作为三星电子驱动集成电路 (DDI) 后道工序的专业子公司, 将承担起 HBM 的组装检测工作。三星电子持有 STeco 70% 的股份, 而日本东丽产业持有剩余的 30%。STeco 计划投资 335 亿韩元用于新业务的基础设施建设, 预计 2025 年内完成投资。

资料来源: (CFM 闪存市场)

Techwing 下半年将推出 HBM 综合检测设备

7 月 29 日消息, 根据 CFM 闪存市场报道, 韩媒称韩国半导体测试设备宣布, 已完成 HBM 检测设备“Cube Prober”的开发, 正在进行质量改进。HBM 是垂直堆叠 DRAM, 提高数据处理性能的半导体。具体来说, 将 DRAM 以晶片状态堆积后, 以产品为单位切割而成。测试最初按晶片进行, 积层结束后又进行一次。之后一般以产品为单位进行切割和样品测试。Techwing 设备则是检测堆叠、切割后的单个 HBM 芯片, 同时搭载良品检测功能和探头检测功能, 可以对 HBM 进行排序, 并对其进行全面检测。

资料来源: (CFM 闪存市场)

三星电子：第三季度正式供应 8 层 HBM3E 产品

7 月 31 日消息，根据 CFM 闪存市场报道，三星电子在第二季度财报电话会议上表示，其第五代 8 层 HBM3E 产品目前正接受客户评估，计划第三季度实现量产。三星还表示，已经完成 12 层 HBM3E 芯片的量产准备，计划于 2024 年下半年开始供货。据三星透露，预计第三季度 HBM3E 销售额在 HBM 销售额占比将超过 10%，并有望在第四季度扩大至 60%。据最新的销售计划，三星已获得客户订单量较 2023 年同期增长近四倍。

资料来源：(CFM 闪存市场)

3. 公司动态

【雅创电子】公司沿用现有发展模式，进一步强化公司的核心竞争力

7月31日，雅创电子在投资者互动平台上表示，公司以“成为电子行业细分市场最具影响力的合作伙伴”作为公司的使命，未来公司将仍会沿用现有的电子元器件分销业务和自研IC业务协同发展的模式，发挥两大业务的协同优势，进一步强化公司的核心竞争力，在电源管理IC领域内取得一定的成就。

资料来源：（投资者互动平台）

【江波龙】公司产品涵盖广泛存储解决方案，持续拓展企业级和高端消费级 SSD 市场

8月1日，江波龙在投资者互动平台上表示，公司产品涵盖了广泛的存储解决方案，以满足不同市场和客户的需求。在SSD领域，公司与多家大客户保持着密切合作，并持续拓展企业级和高端消费级SSD市场，近期陆续推出FORESEE XP2300、Lexar NM980、Lexar NM990等多款高端消费级SSD产品。

资料来源：（投资者互动平台）

【雅克科技】公司致力于建设成为平台型公司，在多个领域持续推动自主可控

8月2日，雅克科技在投资者互动平台上表示，公司致力于建设成为为战略新兴产业进行配套、解决国内战略新兴材料自主供应问题的平台型公司，在LNG保温绝热板材、半导体前驱体材料等多个业务领域持续推动自主可控。

资料来源：（投资者互动平台）

4. 公司公告

表1: 存储行业本周重点公告 (7.29-8.02)

日期	公司	公告类型	要闻
2024/8/1	雅创电子	一般经营合同	公司首次公开发行人民币普通股 (A 股) 股票 20,000,000 股, 每股面值为人民币 1 元, 发行价格为每股人民币 21.99 元, 募集资金总额为人民币 439,800,000.00 元, 扣减保荐及承销费 (不含增值税) 人民币 37,341,509.43 元, 以及其他发行费用 (不含增值税) 人民币 18,645,215.37 元后, 募集资金净额为人民币 383,813,275.20 元。
2024/7/31	聚辰股份	股份回购	公司计划自 2024 年 2 月 20 日至 2024 年 8 月 19 日期间通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购股份, 所回购的股份用于减少注册资本并将依法注销。本次回购股份的资金总额不低于人民币 5,000 万元 (含)、不超过人民币 10,000 万元 (含), 回购价格不超过人民币 70.00 元/股 (含)。
2024/8/1	国科微	股份回购	截至 2024 年 7 月 31 日, 公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 834,482 股, 占公司目前总股本的 0.3843%, 最高成交价为 58.57 元/股, 最低成交价为 44.00 元/股, 成交总金额为人民币 42,711,523.06 元 (不含交易费用)。

资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

5. 风险提示

1) 中美贸易摩擦加剧的风险

未来若中美摩擦加剧，则存在部分公司的经营受到较大影响的风险。

2) 下游终端需求不及预期的风险

未来若下游终端需求不及预期，则存在产业链相关公司业绩发生较大波动的风险。

3) 国产替代不及预期的风险

未来若国产替代不及预期，则存在国内企业的业绩面临承压的风险。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，专业审慎的研究方法，独立、客观地出具本报告，保证报告采用的信息均来自合规渠道，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本报告所发表的任何观点均清晰、准确、如实地反映了研究人员的观点和结论，并不受任何第三方的授意或影响。此外，所有研究人员薪酬的任何部分不曾、不与、也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

甬兴证券有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可，具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准指数。

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

特别声明

在法律许可的情况下，甬兴证券有限公司(以下简称“本公司”)或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问以及金融产品等各种服务。因此，投资者应当考虑到本公司或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。也不应当认为本报告可以取代自己的判断。

版权声明

本报告版权属于本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用本报告中的任何内容。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

重要声明

本报告由本公司发布，仅供本公司的客户使用，且对于接收人而言具有保密义务。本公司并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为本公司的客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐及其他交流方式等只是研究观点的简要沟通，需以本公司发布的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，本公司对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时思量各自的投资目的、财务状况以及特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资须谨慎。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司和关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。投资者应当自行关注相应的更新或修改。