



三星电子开发基于第八代 V-NAND 的车载 SSD，SK 海力士量产 12 层 HBM3E

——存储芯片周度跟踪（2024.09.23-2024.09.27）

■ 核心观点

NAND: NAND 颗粒市场价格小幅波动，三星电子成功开发基于第八代 V-NAND 的车载 SSD。根据 DRAMexchange，上周（0923-0927）NAND 颗粒 22 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-4.81%至 9.91%，平均涨跌幅为 1.35%。其中 0 个料号价格持平，17 个料号价格上涨，5 个料号价格下跌。根据 CFM 闪存市场报道，三星电子宣布成功开发其首款基于第八代 V-NAND 技术的 PCIe 4.0 车载 SSD，采用三星自研 5nm 控制器，用户将初始的三层单元（TLC）状态切换至 SLC 模式，即可体验大幅提升的读写速度，其中读取速度高达 4,700MB/s，写入速度高达 1,400MB/s，同时还能享有 SLC SSD 可靠性增强所带来的优势。

DRAM: 颗粒价格小幅下跌，华邦电强劲的 AI 需求使主要供货商专注于 HBM 和主流 DRAM。根据 DRAMexchange，上周（0923-0927）DRAM 18 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-3.90%至 0.98%，平均涨跌幅为-0.93%。上周 1 个料号呈上涨趋势，17 个料号呈下降趋势，0 个料号价格持平。根据科创板日报报道，华邦电子表示，NOR 接近供需平衡的状态预计将持续 2024 年全年，上半年各渠道的 SLC NAND 存货需要时间消化；预计 2025 年供需将吃紧；强劲的 AI 需求使主要供货商专注于 HBM 和主流 DRAM。

HBM: SK 海力士量产 12 层 HBM3E。根据 CFM 闪存市场报道，SK 海力士宣布量产 12 层 HBM3E 新品，实现了现有 HBM 产品中最大的 36GB 容量。该产品堆叠 12 颗 3GB DRAM 芯片，实现与现有的 8 层产品相同的厚度，同时容量提升 50%。

市场端: 渠道和行业 SSD 价格下调。上周（0923-0927）eMMC 价格环比下跌 1.84%，UFS 价格下跌 2.88%。根据 CFM 闪存市场报道，渠道市场连续三周相对稳定的局面被打破，除 SATA3 120GB SSD 以外，本周渠道内存条和 SSD 普遍价格出现下调。近期，随着海外“黑五”备货潮逐渐来临，渠道市场询单热情逐步升高，整体来看海外需求相对国内来说较好；但客户的价格接受度低，渠道厂商纷纷竞价求售，尤其是大容量 SSD，杀价竞争愈演愈烈。

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。

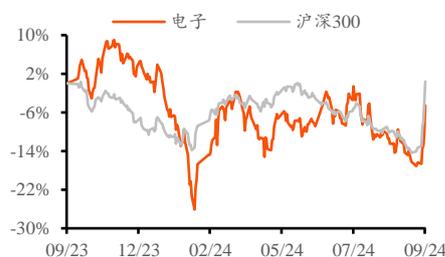
■ 风险提示

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09月30日
分析师： 陈宇哲
E-mail: chenyzhe@yongxingsc.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:

- 《渠道客户陆续备货，三星开始量产 PCIe 5.0 PM9E1 SSD》
——2024 年 09 月 27 日
- 《渠道内存条和 SSD 价格维稳，三星量产 1Tb QLC 第九代 V-NAND》
——2024 年 09 月 20 日
- 《2024Q2 消费类 NAND Flash 环比大增，三星公布 DDR 发展路线图》
——2024 年 09 月 10 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

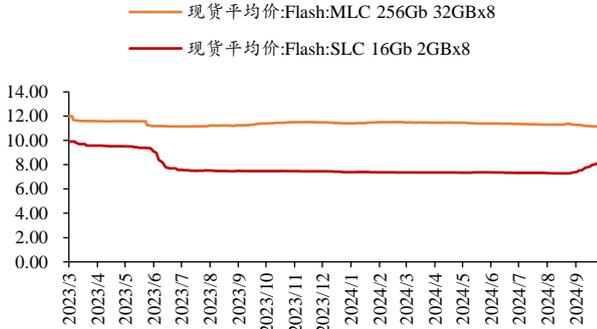
图 1: NAND 中大容量现货价格 (美元)	3
图 2: NAND 中小容量现货价格 (美元)	3
图 3: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)	3
图 4: NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元)	3
图 5: DRAM 中大容量现货价格 (美元)	3
图 6: DRAM 中小容量现货价格 (美元)	3

表目录

表 1: 存储行业本周重点公告 (9.18-9.20)	8
-----------------------------------	---

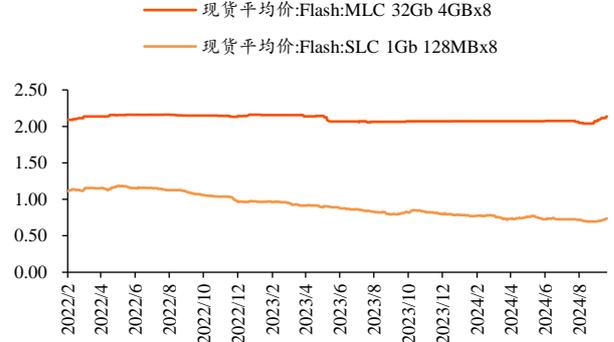
1. 存储芯片周度价格跟踪

图1:NAND 中大容量现货价格 (美元)



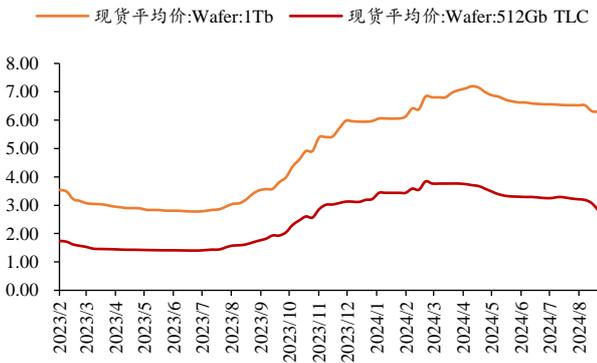
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图2:NAND 中小容量现货价格 (美元)



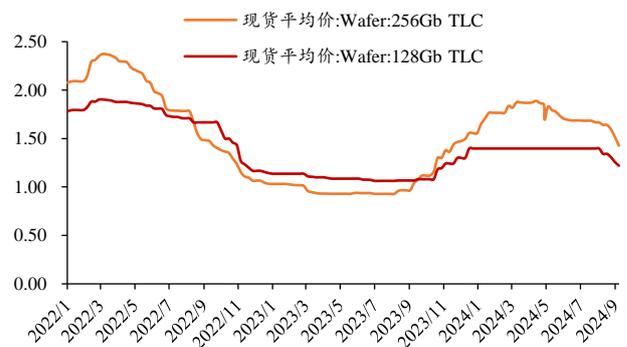
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图3:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



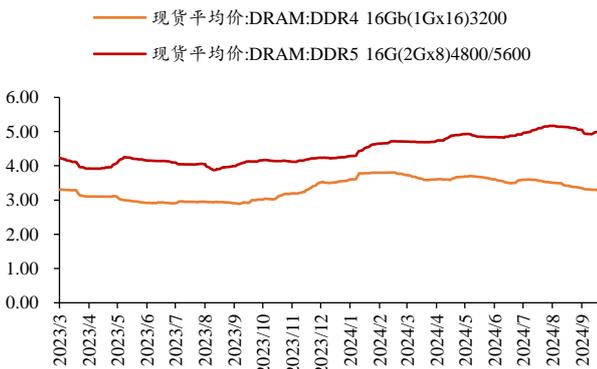
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图4:NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元)



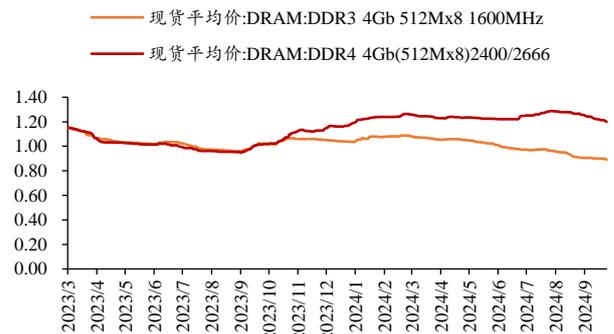
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

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

存储现货需求出现季节性回温，然价格预期走弱下，现货市场难改下跌行情

9月24日消息，根据CFM闪存市场报道，随着三季度进入尾声，渠道市场连续三周相对稳定的局面被打破，本周渠道内存条和SSD普遍出现松动；嵌入式市场因供需逐渐出现失衡，终端预测后市恐将走弱，令eMMC和LPDDR价格几乎全线下跌；行业内部分PC大单释出，客户“价比三家”，存储厂商抢单激烈，但价格相对稳定。原厂自2023年下半年以来谨慎增产，产能不断走高，而mobile终端经历了2024年上半年的备货周期后，下半年采购节奏明显放缓，并且欲争取更低的价格进行备货，原厂出货压力愈发加剧，终端恐嵌入式价格难以维稳，市场预期走弱的情绪已渐渐反映至现货市场，本周eMMC和LPDDR价格多数出现下滑；渠道市场虽受益于“黑五”大促临近，客户备货需求逐渐好转，但其压价立场强硬，令存储厂商纷纷竞价出售，渠道SSD和内存条普遍出现下调；行业端部分PC大客户释放大额订单，但客户价格要求相对苛刻，为争取更低的价格而在存储厂商之间进行“价比三家”，议价氛围尤为谨慎，整体行业市场以平稳为主。原厂方面，虽2024年全球PC销量小幅增长，但大陆传统PC需求仍然疲软，大陆地区PC销量下滑仍未止跌，PC终端拿货意愿微弱；而手机终端三季度以来备货需求快速走弱，令原厂一大增长引擎熄火，消费端出货压力接踵而来，但在AI服务器需求支持下，服务器市场仍有一定增长空间。因此，在服务器市场话语权强势的原厂，无意主动大规模降价。面向手机端，原厂在稳市占的基调下随行就市，后续将把手机、PC超过需求计划的部分产能转产至服务器，调控消费类市场实际的供需水平。

资料来源：(CFM闪存市场)

渠道内存条和SSD普遍价格出现下调

9月24日消息，根据CFM闪存市场报道，渠道市场连续三周相对稳定的局面被打破，除SATA3 120GB SSD以外，本周渠道内存条和SSD普遍价格出现下调。近期，随着海外“黑五”备货潮逐渐来临，渠道市场询单热情逐步升高，整体来看海外需求相对国内来说较好；但客户的价格接受度低，渠道厂商纷纷竞价求售，尤其是大容量SSD，杀价竞争愈演愈烈。目前来看，尽管需求有所好转，但价格仍未止跌迹象出现，建立一个健康、可持续的良性竞争环境尤为重要。二季度以来，传统PC需求疲软的阴霾从未散去，大陆地区PC销量下滑仍未止跌，三季度PC OEM厂商普遍处于调整存储库存状态，拿货意愿尤为欠缺，后续仍需一段时间消耗库存。近期，PC终端释出部分大单需求，但客户对价格要求较为苛刻，为争取更

低的价格进行“价比三家”，议价尤为谨慎，而存储厂商为抢做订单竞争压力加剧。整体来看，本周行业内存条和 SSD 保持稳定状态。

资料来源：(CFM 闪存市场)

三星电子成功开发基于第八代 V-NAND 的车载 SSD：读速高达 4,700MB/s

9 月 24 日消息，根据 CFM 闪存市场报道，三星电子宣布成功开发其首款基于第八代 V-NAND 技术的 PCIe 4.0 车载 SSD，采用三星自研 5nm 控制器，用户将初始的三层单元 (TLC) 状态切换至 SLC 模式，即可体验大幅提升的读写速度，其中读取速度高达 4,700MB/s，写入速度高达 1,400MB/s，同时还能享有 SLC SSD 可靠性增强所带来的优势。三星新款 256GB AM9C1 车载 SSD 相比前代产品 AM991，能效提高约 50%，顺序读写速度分别高达 4,400MB/s 和 400MB/s。三星目前正在对主要合作伙伴进行 256GB 版本 AM9C1 的样品测试，预计将于 2024 年年底开始量产。三星还计划推出 128GB-2TB 等多种容量规格的 AM9C1 存储器产品阵容。其中最大的 2TB SSD 预计将在 2025 年年初开始量产。三星新款车载 SSD 已通过了严苛的板级测试，能够满足汽车半导体质量标准 AEC-Q100 的 2 级温度测试标准，在 -40° C 至 105° C 宽幅的温度范围内能保持稳定运行。

资料来源：(CFM 闪存市场)

SK 海力士、美光均已量产 12 层 HBM3E

9 月 27 日消息，根据 CFM 闪存市场报道，SK 海力士宣布量产 12 层 HBM3E 新品，实现了现有 HBM 产品中最大的 36GB 容量。该产品堆叠 12 颗 3GB DRAM 芯片，实现与现有的 8 层产品相同的厚度，同时容量提升 50%。运行速度提高至 9.6Gbps，这是在以搭载四个 HBM 的单个 GPU 运行大型语言模型 (LLM) ‘Llama 3 70B’ 时，每秒可读取 35 次 700 亿个整体参数的水平。SK 海力士将在年内向客户提供 12 层 HBM3E。除 SK 海力士外，其他 HBM 厂商也在积极推动 HBM 产品研发及生产。美光在其最新财报中表示，已从第四财季(2024 年 6-8 月)开始向主要行业合作伙伴交付可量产的 12 层 HBM3E (36GB)，预计将在 2025 年初提高 12 层 HBM3E 产量，并在 2025 年全年增加该产品出货。三星 12 层 HBM3E 芯片也已完成量产准备，计划于 2024 年下半年开始供货。

资料来源：(CFM 闪存市场)

华邦电：强劲的 AI 需求使主要供货商专注于 HBM 和主流 DRAM

9 月 10 日消息，根据科创板日报报道，存储器大厂华邦电 8 月合并营收 69.98 亿新台币，环比减少 1.21%，同比增加 8.92%。累计 1-8 月合并营收为 556.86 亿新台币，较 2023 年同期增加 13.49%。华邦电子表示，NOR 接近供需平衡的状态预计将持续 2024 年全年，上半年各渠道的 SLC NAND

存货需要时间消化；预计 2025 年供需将吃紧；强劲的 AI 需求使主要供货商专注于 HBM 和主流 DRAM。

资料来源：(科创板日报)

3. 公司动态

【华海诚科】公司持续加大在中高端半导体材料领域的布局

9月24日，华海诚科在投资者互动平台表示，公司持续加大在中高端半导体材料领域的布局，多款应用于先进封装领域的产品已陆续通过客户考核认证，多款仍处于验证阶段，由于涉及保密协议，不便透露具体情况。

资料来源：（投资者互动平台）

【东芯股份】公司聚焦中小容量的 NAND Flash、NOR Flash、DRAM 产品的研发、设计与销售

9月24日，东芯股份在投资者互动平台表示，公司聚焦中小容量的 NAND Flash、NOR Flash、DRAM 产品的研发、设计与销售，产品广泛应用于网络通信、监控安防、消费类电子、工业与医疗等领域。公司聚焦各行业的头部客户，同时持续开拓新市场、导入新客户，不断优化产品与客户结构，努力提高公司产品的市场占有率。

资料来源：（投资者互动平台）

【壹石通】截至目前公司 SOC 单电池中试线已完成建设并启动运行

9月27日，壹石通在投资者互动平台表示，截至目前，公司 SOC 单电池中试线已完成建设并启动运行，SOC 电堆中试产线正在建设中，并同时开展了 SOC 系统的研发设计工作，SOC 系统的示范工程建设也已启动前期筹备。公司将根据该产品的产业化规划、下游市场需求、未来行业趋势等多方面因素，积极探索下游合作。

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 (9.18-9.20)

日期	公司	公告类型	要闻
2024/9/23	江波龙	股份减持	国家集成电路产业投资基金股份有限公司持有深圳市江波龙电子股份有限公司股份 25,714,284 股（占公司总股本比例为 6.18%），计划在 2024 年 10 月 22 日至 2025 年 1 月 20 日期间通过证券交易所以集中竞价交易、大宗交易方式合计减持公司股份不超过 1,497,533 股（占公司总股本比例为 0.36%），自本公告披露之日起 15 个交易日后的 90 日内实施。
2024/9/24	恒烁股份	股份减持	公司于 2024 年 9 月 24 日收到公司股东中安庐阳出具的《减持计划完成暨减持结果的告知函》，截至 2024 年 9 月 24 日，中安庐阳通过大宗交易方式累计减持公司股份 960,340 股，占公司总股本的 1.162%，本次减持计划已实施完毕。权益变动达到 1%。
2024/9/24	华海诚科	股权激励	本激励计划拟向激励对象授予的限制性股票数量为 98.20 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 8069.6453 万股的 1.22%。其中，首次授予 83.20 万股，约占本次激励计划草案公告时公司总股本的 1.03%，约占本次激励计划拟授予权益总额的 84.73%；预留授予 15.00 万股，约占本次激励计划草案公告时公司总股本的 0.19%，约占本次激励计划拟授予权益总额的 15.27%。
2024/9/26	兆易创新	股份回购	公司拟使用自有资金进行股份回购，回购完后将依法进行注销并减少公司注册资本。回购股份金额不低于人民币 1.5 亿元(含)，不超过 2 亿元(含)，回购股份价格不超过人民币 110 元/股(含)。

资料来源: Wind, 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。