



HBM 产能售罄至 2025 年，美光 1γ DRAM 试产顺利 ——存储芯片周度跟踪（2024.07.01-2024.07.05）

■ 核心观点

NAND: NAND 颗粒市场价格小幅波动，三星首次将钼应用于第 9 代 V-NAND 工艺。根据 DRAMexchange，上周（0701-0705）NAND 颗粒 22 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-0.95%至 1.33%，平均涨跌幅为-0.06%。其中 12 个料号价格持平，2 个料号价格上涨，8 个料号价格下跌。根据 CFM 闪存市场报道，目前三星已引进了 5 台 Lam Research 钼沉积设备，明年还将引进约 20 台设备。三星电子在金属布线工艺中应用钼是为了提高晶体管内的“电阻率”。通过提高电阻率，NAND 可以堆叠得更高。此外，在 NAND 金属布线工艺中使用钼，可将延时减少 30%-40%。据悉，除三星电子外，SK 海力士、美光、铠侠等也在考虑将钼应用到 NAND Flash。

DRAM: 颗粒价格小幅波动，美光 1γ DRAM 试产进展顺利。根据 DRAMexchange，上周（0701-0705）DRAM 18 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-4.54%至 4.51%，平均涨跌幅为 0.92%。上周 11 个料号呈上涨趋势，7 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，美光目前所有量产 DRAM 芯片均采用 DUV 光刻机制造，但已于今年开始 1γ 工艺的 EUV 技术试生产，并计划于 2025 年实现量产。美光 CEO Sanjay Mehrotra 近日在电话会议上确认，1γ DRAM 试产进展顺利，符合量产计划。

HBM: HBM 产能售罄至 2025 年，HBM4 技术迭代加速。根据 CFM 闪存市场报道，随着人工智能（AI）、高性能计算（HPC）和数据中心的快速发展，HBM 芯片市场需求激增。HBM 芯片在通用内存市场的占比已从 8%增长至 15%，成为许多高性能应用的首选。美光科技（Micron）和 SK 海力士（SK Hynix）作为 HBM 市场的主要玩家，近期均宣布其 HBM 生产产能已全部售罄直至 2025 年。HBM4 技术预计将带来重大变革，包括接口宽度的增加、堆叠层数的提升、功耗的降低以及工艺的改进。

市场端: 价格处于底部盘整阶段。上周（0701-0705）eMMC 和 UFS 价格持平。根据 CFM 闪存市场报道，目前市场买气消沉，部分产品线市场流速减缓处于持续库存去化阶段。现货渠道 SSD 和内存条市场价格全面小幅下探，整体需求惨淡且抢单厮杀激烈。存储行业 SSD 和内存条价格相对持平，未出现明显杀价情况。嵌入式价格趋于平稳。虽嵌入式现货市场有少量询单，但市场成交依然寡淡，整体市场观望情绪浓重。

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。

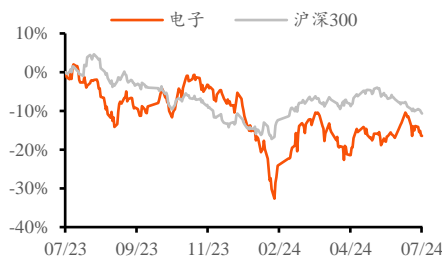
■ 风险提示

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07月07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:

《大厂 NAND 开工率升至 70%，SK 海力士 3D DRAM 良率尚佳》

——2024 年 07 月 02 日

《大厂或提高 NAND 产量，美光 HBM 产能持续扩张》

——2024 年 06 月 24 日

《三星电子或提高 1b DRAM 良率，NAND/DRAM 市场价小幅波动》

——2024 年 06 月 17 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	6
4. 公司公告	7
5. 风险提示	8

图目录

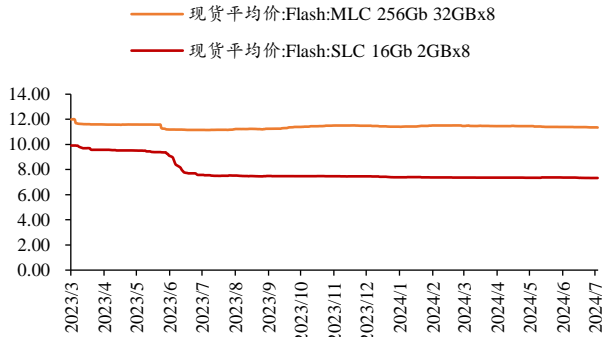
图 1: NAND 中大容量现货价格 (美元)	3
图 2: NAND 中小容量现货价格 (美元)	3
图 3: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)	3
图 4: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)	3
图 5: DRAM 中大容量现货价格 (美元)	3
图 6: DRAM 中小容量现货价格 (美元)	3

表目录

表 1: 存储行业本周重点公告 (7.01-7.05)	7
-----------------------------------	---

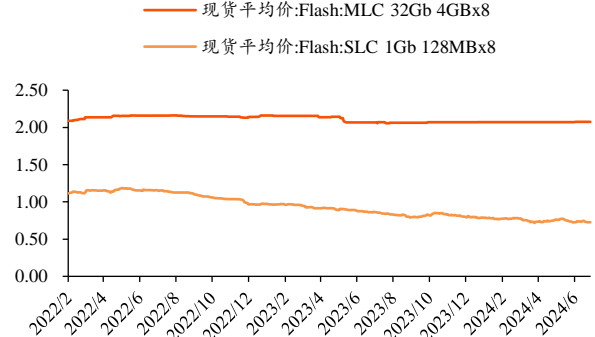
1. 存储芯片周度价格跟踪

图1:NAND 中大容量现货价格 (美元)



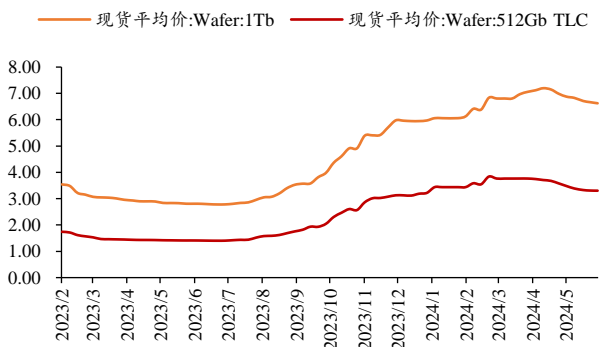
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图2:NAND 中小容量现货价格 (美元)



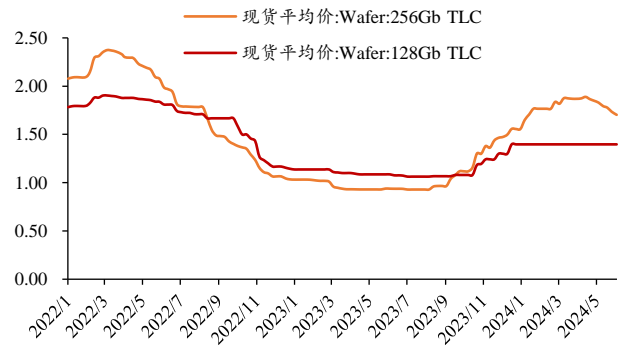
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图3:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



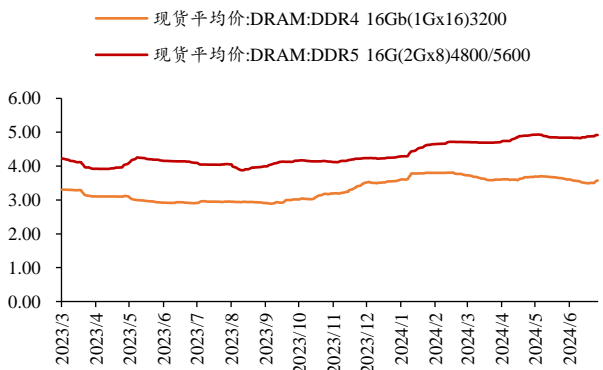
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图4:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



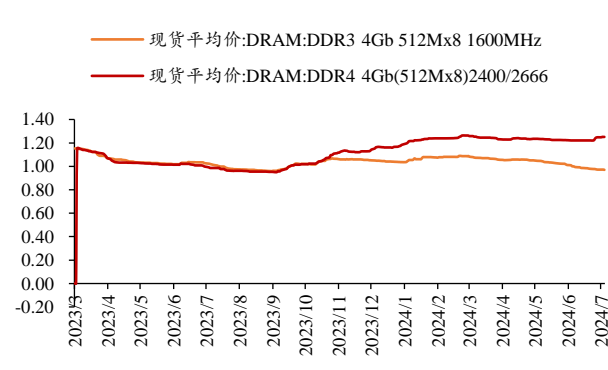
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

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

目前市场买气消沉，部分产品线市场流速减缓处于持续库存去化阶段

7月2日消息，根据CFM闪存市场，目前市场买气消沉，部分产品线市场流速减缓处于持续库存去化阶段。近期，渠道市场成品倒挂严重且仍然抢单杀价，令短期渠道SSD和内存价格基于底部小幅下探。不过，上游原厂和部分终端对于Q3已有初步的涨价预期，市场仍需耐心等待低价库存消耗以及Q3传统需求的回暖。本周渠道SSD和内存条价格全面走低，部分下游存储厂商为追逐业绩不惜降价求售但受需求萎缩拖累收效甚微；行业市场相对稳健但资源端成本高企，厂商备货意愿低迷；嵌入式市场虽有零星询单但实际成交寥寥，待原厂官价落地及部分终端新产品逐步亮相，市场能见度进一步提升。

资料来源：(CFM闪存市场)

本周渠道SSD和内存条市场价格全面小幅下探，整体需求惨淡且抢单厮杀激烈

7月2日消息，根据CFM闪存市场，本周渠道SSD和内存条市场价格全面小幅下探，整体需求惨淡且抢单厮杀激烈。下游厂商库存积压，但低价库存正在消耗并逐渐减少；现货市场成品倒挂不惜降价求售以加速业绩与流水增长却依旧未能提振需求，所获效果微乎其微。行业市场方面，本周存储行业SSD和内存条价格相对持平，未出现明显杀价情况。上游资源保有一定库存且上游供应端资源成本普遍偏高，行业存储厂商备货意愿低；随着二季度业绩的几近完成，行业厂商出货上的迫切性并无过分强烈，但为应对市场不确定性或维护客户稳定，也适时采取灵活调价策略。本周嵌入式价格趋于平稳。虽嵌入式现货市场有少量询单，但市场成交依然寡淡，整体市场观望情绪浓重。下游存储厂商库存水位及资源端成本偏高，存储原厂价格和现货渠道价格两级分化，短期未见需求回暖，待原厂Q3报价释出行情才能逐步体现，另外部分手机厂商新机将出，能否带动消费端需求回暖仍未可知。

资料来源：(CFM闪存市场)

三星首次将钼应用于第9代V-NAND工艺

7月3日消息，根据CFM闪存市场报道，目前三星已引进了5台Lam Research钼沉积设备，明年还将引进约20台设备。三星电子在金属布线工艺中应用钼是为了提高晶体管内的“电阻率”。通过提高电阻率，NAND可以堆叠得更高。此外，在NAND金属布线工艺中使用钼，可将延时减少30%-40%。据悉，除三星电子外，SK海力士、美光、铠侠等也在考虑将钼应用到NAND Flash。与现有的蚀刻工艺(在0°C至30°C下进行)不同，低温蚀刻

工艺根据冷却器温度在-70°C下进行,其优点是可以将 NAND 通道孔刻蚀速度提高三倍以上。

资料来源: (CFM 闪存市场)

HBM 产能售罄至 2025 年, HBM4 技术迭代加速

7 月 2 日消息, 根据 CFM 闪存市场报道, 随着人工智能 (AI)、高性能计算 (HPC) 和数据中心的快速发展, HBM 芯片市场需求激增。HBM 芯片在通用内存市场的占比已从 8% 增长至 15%, 成为许多高性能应用的首选。美光科技 (Micron) 和 SK 海力士 (SK Hynix) 作为 HBM 市场的主要玩家, 近期均宣布其 HBM 生产产能已全部售罄直至 2025 年。HBM4 技术预计将带来重大变革, 包括接口宽度的增加、堆叠层数的提升、功耗的降低以及工艺的改进。这些技术进步将进一步满足 AI、HPC 和数据中心等高性能应用的需求。

资料来源: (CFM 闪存市场)

美光: 1 γ DRAM 试产进展顺利, 符合量产计划

6 月 28 日消息, 根据 CFM 闪存市场报道, 美光目前所有量产 DRAM 芯片均采用 DUV 光刻机制造, 但已于今年开始 1 γ 工艺的 EUV 技术试生产, 并计划于 2025 年实现量产。美光 CEO Sanjay Mehrotra 近日在电话会议上确认, 1 γ DRAM 试产进展顺利, 符合量产计划。此外, 美光预计 2026-2029 年期间美国爱达荷州和纽约州的晶圆厂开始生产。其中, 爱达荷州晶圆厂预计 2026 年 9 月投产, 纽约厂则计划 2028 年或之后上线。

资料来源: (CFM 闪存市场)

3. 公司动态

【江波龙】公司 2023 年完成 Zilia81%股权的收购，投资主要用于研发创新和产能提升

7月4日，江波龙在投资者互动平台上表示，Zilia（智忆巴西）是巴西市场规模领先的存储芯片封装测试与存储器制造商，具备成熟运作的封测制造能力。公司于2023年完成了Zilia81%股权的收购，具体情况可见公司已披露的相关公告。本次8.59亿元的投资计划主要用于Zilia的研发创新和产能提升。

资料来源：（投资者互动平台）

【德明利】人形机器人是未来重要发展趋势之一，公司将长期关注

7月4日，德明利在投资者互动平台上表示，公司产品主要包括移动存储、固态硬盘、嵌入式存储、内存条等，相关产品可广泛应用于各类场景，包括工业控制、智能终端等领域，暂未涉及人形机器人领域。人形机器人作为未来重要发展趋势之一，公司未来将长期关注相关领域存储应用，及其技术与市场发展情况。

资料来源：（投资者互动平台）

【德明利】存储整体价格稳步上升，公司将适时调整产品价格

7月4日，德明利在投资者互动平台上表示，得益于2023年三季度以来存储市场环境的逐步改善，存储整体价格稳步上升，对外销售价格因具体订单内容及客户情况不同存在一定差异，并根据市场供需状况和成本变化，适时调整产品价格。

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 (7.01-7.05)

日期	公司	公告类型	要闻
2024/7/1	德明利	增发新股	本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股 (A 股), 每股面值为人民币 1.00 元, 发行对象为包括公司控股股东在内的不超过 35 名特定对象, 发行的定价基准日为发行期首日, 发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%, 发行数量不超过本次发行前公司总股本的 30%, 即不超过 44,275,869 股。
2024/7/1	雅创电子	临时公告	谢力书等股东于 2024 年 6 月 12 日至 2024 年 7 月 1 日期间, 通过深圳证券交易所系统以集中竞价方式转让其所持有的“雅创转债”合计 215,570 张, 占本次发行总量的 5.94%; 通过深圳证券交易所交易系统采取大宗交易方式转让其所持有的“雅创转债”合计 800,000 张, 占本次发行总量的 22.04%。
2024/7/1	国科微	股份回购	截至 2024 年 6 月 28 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 738,482 股, 占公司目前总股本的 0.3401%, 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 37,906,106.06 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。