

## NAND Flash 晶圆价格上涨，SK 海力士 1c nm 工艺开发成功

——存储芯片周度跟踪（2024.08.26-2024.08.30）

### ■ 核心观点

**NAND:** NAND 颗粒市场价格小幅波动，2024Q2 消费类 NAND Flash 零售渠道的出货量大幅减少。根据 DRAMexchange，上周（0826-0830）NAND 颗粒 22 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-1.22%至 4.64%，平均涨跌幅为 0.51%。其中 6 个料号价格持平，9 个料号价格上涨，7 个料号价格下跌。根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2024 年第二季模组厂在消费类 NAND Flash（闪存）零售渠道的出货量已大幅年减 40%，全球消费性存储器市场正面临严峻挑战。此外，NAND Flash wafer（晶圆）价格持续上涨，使得模组厂的营运成本大幅增加。

**DRAM:** 颗粒价格小幅波动，SK 海力士成功开发第六代 10 纳米级（1c）DDR5 DRAM。根据 DRAMexchange，上周（0826-0830）DRAM 18 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-4.73%至 0.07%，平均涨跌幅为-1.10%。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 CFM 闪存市场报道，SK 海力士宣布，全球首次成功开发出采用第六代 10 纳米级（1c）工艺的 16Gb（Gigabit，千兆比特）DDR5 DRAM，明年开始供应。

**HBM:** SK 海力士确认 1c nm 工艺将用于 HBM 等 DRAM 内存产品。根据 CFM 闪存市场报道，SK 海力士宣布，全球首次成功开发出采用第六代 10 纳米级（1c）工艺的 16Gb（Gigabit，千兆比特）DDR5 DRAM。由此，向世界展现了 10 纳米出头的超微细化存储工艺技术。SK 海力士以 1b DRAM 平台扩展的方式开发了 1c 工艺，而且，SK 海力士在部分 EUV 工艺中开发并适用了新材料，也在整个工艺中针对 EUV 适用工艺进行了优化，由此确保了成本竞争力。与此同时，在 1c 工艺上也进行了设计技术革新，与前一代 1b 工艺相比，其生产率提高了 30%以上。

**市场端:** 渠道内存和 SSD 价格小幅下跌。上周（0826-0830）eMMC 价格环比下跌 5.39%，UFS 价格环比下跌 3.10%。根据 CFM 闪存市场报道，渠道市场经历三轮下跌后跌幅收窄，小容量产品不再降价，需求略增但市场仍消沉，本周渠道内存条和 SSD 价格小幅下跌。PC 行业库存高企，OEM 厂商采购和议价意愿低，积极去库存，小容量 SSD 需求有限，整体 SSD 和内存条价格稳定。嵌入式产品价格全面下调，受消费类需求不振影响，低容量 eMMC 降幅大，高容量产品为争取市场小幅调降。

### 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

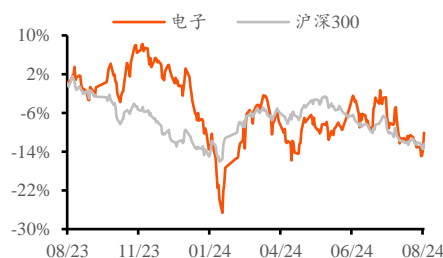
日期： 2024年09月03日

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:

《行业市场需求平淡，威刚称 DRAM 和 NAND 下半年或将持续涨价》

——2024 年 08 月 26 日

《SK 海力士加入 4F2 DRAM 研发阵营，为 Waymo 自动驾驶独家供应 HBM2E》

——2024 年 08 月 22 日

《西部数据展示 128TB 企业级 SSD，imec 实现逻辑和 DRAM 电路突破》

——2024 年 08 月 15 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

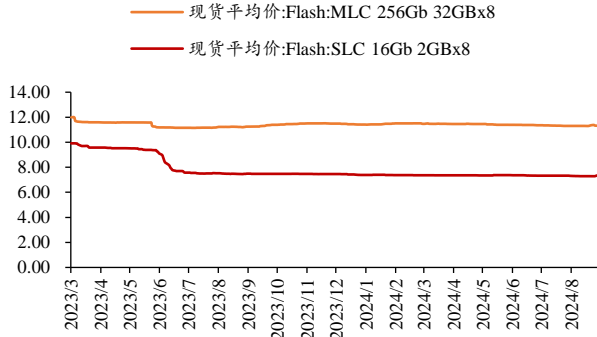
图 1: NAND 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 2: NAND 中小容量现货价格 (美元) .....	3
图 3: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 4: NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元) .....	3
图 5: DRAM 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 6: DRAM 中小容量现货价格 (美元) .....	3

## 表目录

表 1: 存储行业本周重点公告 (8.26-8.30) .....	7
-----------------------------------	---

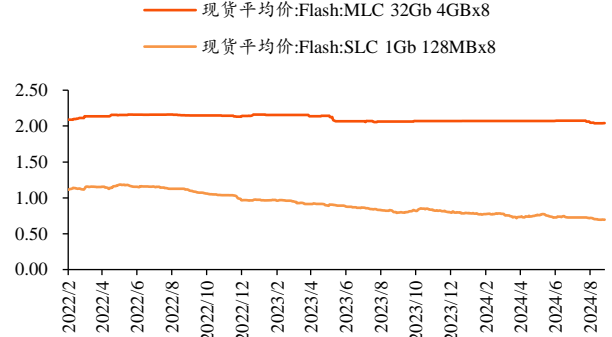
## 1. 存储芯片周度价格跟踪

图1:NAND 中大容量现货价格 (美元)



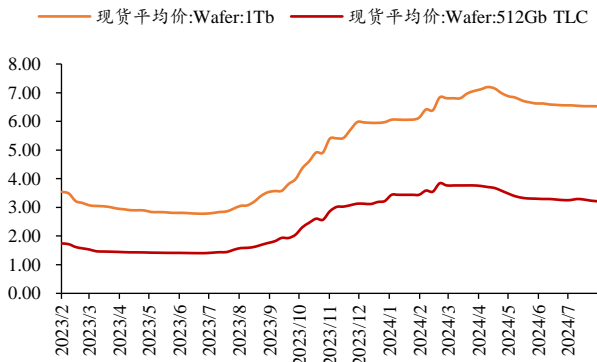
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图2:NAND 中小容量现货价格 (美元)



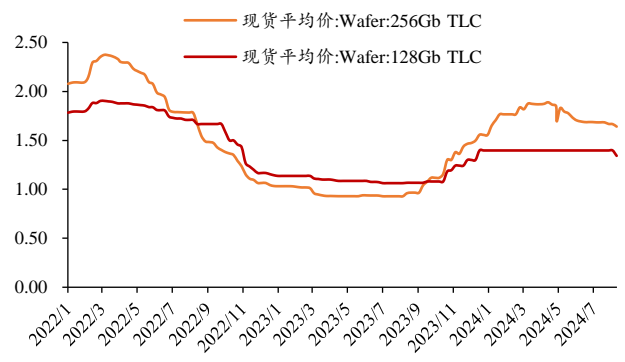
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图3:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



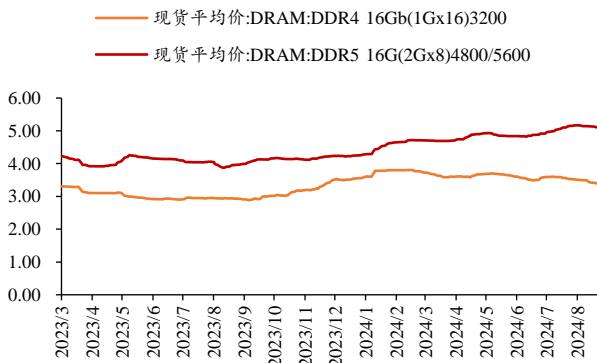
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图4:NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元)



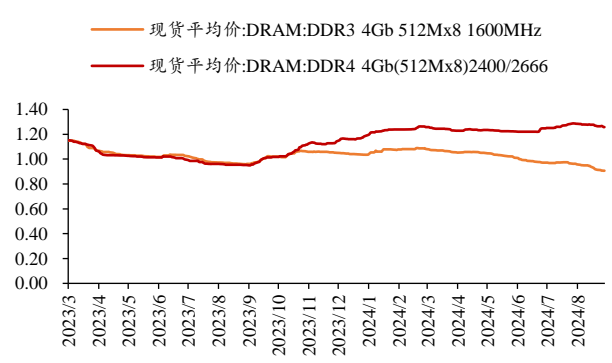
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

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

### 现货存储供应端市场出现松动，渠道市场下跌空间收窄

8月27日消息，根据CFM闪存市场，近期现货Flash Wafer价格全面小幅下滑，嵌入式产品价格随行就市也出现不同程度下调，而渠道市场经历连续三轮下跌行情之后，跌幅逐渐缩窄；行业市场则保持稳定。本周嵌入式价格普遍下调，小容量产品因需求不振降幅大，大容量受wafer价格松动及市场策略调整影响，价格微降以争市场。渠道市场跌幅收窄，小容量产品价格稳需求略增，整体市况仍低迷。PC OEM库存高，采购动力弱，持续去库存。存储市场不确定性增加，mobile厂商备货放缓，原厂下半年重视市场份额，灵活调整策略应对消费市场波动。

资料来源：(CFM闪存市场)

### 2024年上半年存储器现货市场调整，预计下半年价格将面临压力

8月29日消息，根据TrendForce集邦咨询最新调查，2024年第二季模组厂在消费类NAND Flash（闪存）零售渠道的出货量已大幅年减40%，反映出全球消费性存储器市场正面临严峻挑战。存储器产业虽一向受周期因素影响，但2024年上半年的出货下滑明显超出市场预期，这预示着下半年的需求不会大幅回温。通货膨胀和利率攀升等因素冲击消费者支出意愿，间接导致消费类存储器模组的出货量下降。此外，NAND Flash wafer（晶圆）价格持续上涨，使得模组厂的营运成本大幅增加。然而，由于终端产品价格必须保持吸引力以刺激消费需求，模组厂无法反映增加的成本，利润空间进一步被压缩。

资料来源：(TrendForce集邦咨询)

### SK海力士成功开发第六代10纳米级（1c）DDR5 DRAM，明年开始供应

8月29日消息，根据CFM闪存市场报道，SK海力士宣布，全球首次成功开发出采用第六代10纳米级（1c）工艺的16Gb（Gigabit，千兆比特）DDR5 DRAM。由此，向世界展现了10纳米出头的超微细化存储工艺技术。SK海力士以1b DRAM平台扩展的方式开发了1c工艺，而且，SK海力士在部分EUV工艺中开发并适用了新材料，也在整个工艺中针对EUV适用工艺进行了优化，由此确保了成本竞争力。与此同时，在1c工艺上也进行了设计技术革新，与前一代1b工艺相比，其生产率提高了30%以上。

资料来源：(CFM闪存市场)

### SK海力士确认1c nm工艺将用于HBM、LPDDR6、GDDR7等DRAM内存产品

8月29日消息，根据科创板日报报道，SK海力士表示，1c工艺技术兼备着

最高性能和成本竞争力，公司将其应用于新一代 HBM、LPDDR6、GDDR7 等最先进 DRAM 主力产品群，由此为客户提供差异化的价值。

资料来源：(科创板日报)

### 3. 公司动态

#### 【江波龙】公司视业务发展情况和客户需求，灵活调整外发及自有产能

8月27日，江波龙在投资者互动平台上表示，公司的半导体存储器产品的封测加工及制造工序，存在外发产能及自有产能。公司2023年完成了对巴西 Zilia 以及元成苏州的控制型收购以及整合后，公司具备了在外发以及自有产能之间进行灵活调整的空间。公司未来将视业务发展的情况、客户的需求，以及产品本身的特点，适当的分配相当比例。

资料来源：（投资者互动平台）

#### 【江波龙】与金士顿合作破裂表述不实，公司持续聚焦半导体存储主业

8月27日，江波龙在投资者互动平台上表示，部分媒体报道的“合作破裂”的表述不符合事实，公司亦未就此接到过任何媒体的采访需求。其次，公司与金士顿的相关合作事宜仍然在探讨当中，对于两家大体量的存储行业企业而言，寻找适当的合作的形式、内容等，均需要更多的准备及耐心。再次，对于金士顿的业务发展计划，公司不予评论，公司将会按照本身既有的发展节奏，持续聚焦于半导体存储主业，实现自身的稳健成长。最后，公司严格依据上市规则等强制性要求，及时履行信息披露义务，可以后续持续关注相关披露，以获取更加准确和全面的信息。

资料来源：（投资者互动平台）

#### 【协创数据】麦塔倍斯提供企业级基础设施算力及网络技术服务，帮助游戏生态玩家更为便捷地获取高品质游戏体验

8月27日，协创数据在投资者互动平台上表示，启朔科技为持有公司控股子公司麦塔倍斯（北京）科技有限公司（简称“麦塔倍斯”）49%股份的股东。公司控股子公司麦塔倍斯主要为国内头部游戏厂家的云游戏业务提供企业级基础设施算力及网络技术服务，通过自研高密度算力服务器及云端技术平台，麦塔倍斯帮助广大游戏生态玩家摆脱本地终端硬件的算力限制，更为便捷地获取高品质游戏体验。

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(8.26-8.30)

日期	公司	公告类型	要闻
2024/8/28	雅创电子	资产购买	公司通过全资子公司香港雅创台信电子有限公司在要约先决条件全部获得满足的情况下,向威雅利电子(集团)有限公司除香港台信以外的全体已发行股份股东作出自愿有条件现金收购要约,同时向威雅利购股权持有人作出购股权现金要约并进行注销。
2024/8/26	江波龙	半年报告	公司2024年上半年营业收入约为90.39亿元,同比增长143.82%,归属于上市公司股东的净利润约为5.94亿元,同比增长199.64%,基本每股收益为1.44元,同比增长200.00%。
2024/8/28	北京君正	半年报告	公司2024年上半年营业收入约为21.07亿元,同比下降5.15%,归属于上市公司股东的净利润约为1.97亿元,同比下降11.10%,基本每股收益为0.4101元,同比下降11.10%。

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

<b>股票投资评级：</b>	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
<b>行业投资评级：</b>	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。