



## 3Q24 NAND Flash 营收季增 4.8%，11 月存储现货市场普遍维持低位震荡筑底

——存储芯片周度跟踪（2024.11.25-2024.11.29）

### ■ 核心观点

**NAND:** 3Q24 NAND Flash 营收季增 4.8%，企业级 SSD 需求强劲。根据 DRAMexchange，上周（1125-1129）NAND 颗粒 22 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-2.41%至 1.79%，平均涨跌幅为-0.01%。其中 7 个料号价格持平，6 个料号价格上涨，9 个料号价格下跌。根据科创板日报报道，根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2024 年第三季 NAND Flash 产业出货量位元季减 2%，但平均销售单价（ASP）上涨 7%，带动产业整体营收达 176 亿美元，季增 4.8%。TrendForce 集邦咨询表示，不同应用领域的 NAND Flash 价格走势在今年第三季出现分化，企业级 SSD 需求强劲，推升价格季增近 15%，消费级 SSD 价格虽有小幅上涨，但订单需求较前一季衰退。

**DRAM:** 服务器 DRAM 及 HBM 推升 3Q24 DRAM 产业营收季增 13.6%。根据 DRAMexchange，上周（1125-1129）DRAM 18 个品类现货价格环比涨跌幅区间为-1.87%至 0.90%，平均涨跌幅为-0.46%。上周 4 个料号呈上涨趋势，13 个料号呈下降趋势，1 个料号价格持平。根据科创板日报报道，根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2024 年第三季 DRAM（内存）产业营收为 260.2 亿美元，季增 13.6%。受到大陆手机制造商去化库存及部分 DRAM 供应商扩产影响，尽管前三大 DRAM 原厂 LPDDR4 及 DDR4 出货量下降，但供应数据中心的 DDR5 及 HBM（高带宽内存）需求上升。

**HBM:** HBM4 考虑采用无焊剂键合技术。根据 CFM 闪存市场报道，随着高频宽内存（HBM）堆叠层数逐渐增加，存储厂商正尝试无焊剂 DRAM 键合技术，旨在将 DRAM 堆叠时的间距最小化。目前 HBM 制造商正积极推动在第六代 HBM（HBM4）中，引入无焊剂键合技术。

**市场端:** 11 月存储现货市场普遍维持低位震荡筑底。根据 CFM 闪存市场报道，近半年来，渠道和行业市场持续下跌，尤其是渠道市场多数 SSD 和内存条成品价格跌幅已逾 20%。在历经连续两个季度持续下跌行情之余，整体来看 11 月存储现货市场普遍维持低位震荡筑底的状态。具体来看，行业市场近期 PC OEM 释放部分明年 Q1 备货需求，但 PC 终端客户普遍对后市较为悲观，价格方面要求苛刻，行业存储厂商竞价抢单下令行业内存条缓跌。渠道需求则相对平淡，市场流速较为缓慢，整体价格短暂持平。

### ■ 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

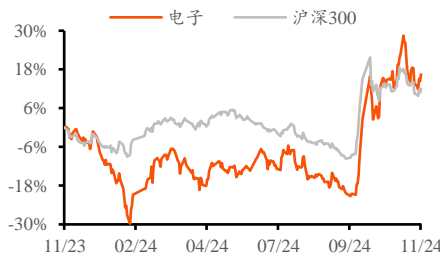
中美贸易摩擦加剧、下游终端需求不及预期、国产替代不及预期等。

## 增持(维持)

行业： 电子  
日期： 2024年12月03日

分析师： 陈宇哲  
E-mail: chenyzhe@yongxingsec.com  
SAC编号: S1760523050001  
联系人： 林致  
E-mail: linzhi@yongxingsec.com  
SAC编号: S1760123070001

### 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:

《SK 海力士宣布量产 321 层 NAND 闪存，行业 SSD/内存条价格趋稳》

——2024 年 11 月 27 日

《群联称 NAND 原厂或将在 12 月减产，三星电子扩建 HBM 等半导体封装工厂》

——2024 年 11 月 18 日

《SK 海力士 16 层 48GB HBM3E 将于 2025 年初送样，渠道市场价格小幅下修》

——2024 年 11 月 13 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

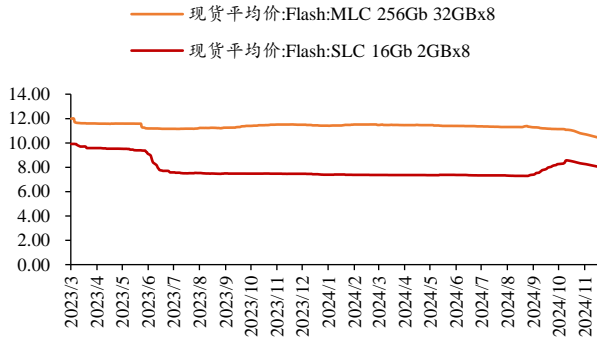
图 1: NAND 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 2: NAND 中小容量现货价格 (美元) .....	3
图 3: NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 4: NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元) .....	3
图 5: DRAM 中大容量现货价格 (美元) .....	3
图 6: DRAM 中小容量现货价格 (美元) .....	3

## 表目录

表 1: 存储行业本周重点公告 (11.25-11.29) .....	7
-------------------------------------	---

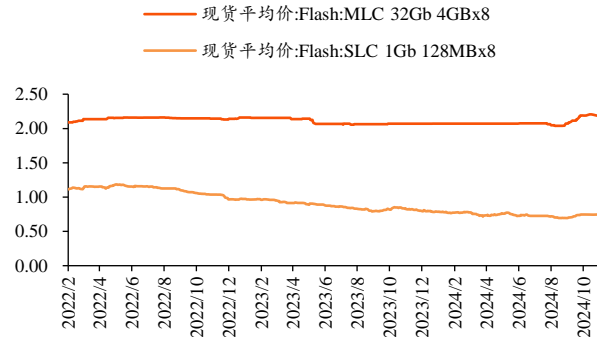
## 1. 存储芯片周度价格跟踪

图1:NAND 中大容量现货价格 (美元)



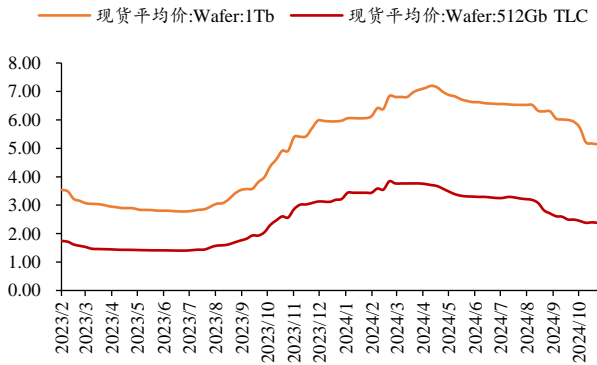
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图2:NAND 中小容量现货价格 (美元)



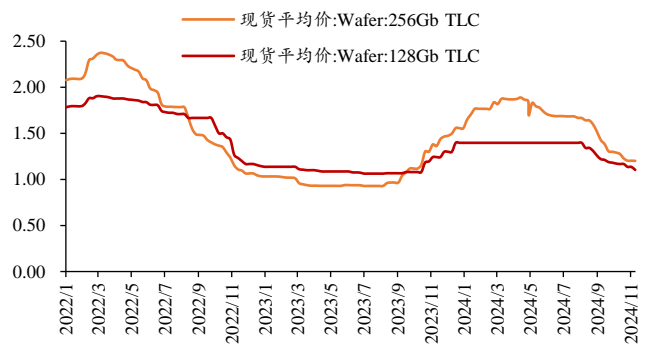
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图3:NAND Wafer 中大容量现货价格 (美元)



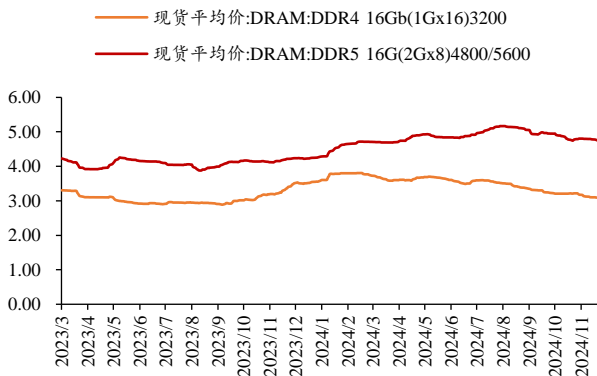
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

图4:NAND Wafer 中小容量现货价格 (美元)



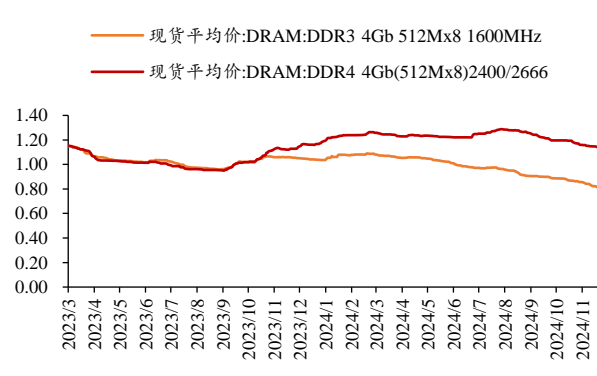
资料来源: iFind, 甬兴证券研究所

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

### 存储现货行情普遍维持低位震荡盘整，唯嵌入式产品出现局部分化

11月26日，根据CFM闪存市场报道，近半年来，渠道和行业市场价格持续走跌，尤其是渠道市场多数SSD和内存条成品价格跌幅已逾20%。在历经连续两个季度持续下跌行情之余，整体来看11月存储现货市场普遍维持低位震荡筑底的状态。具体来看，行业市场近期PC OEM释放部分明年Q1备货需求，但PC终端客户普遍对后市较为悲观，价格方面要求苛刻，行业存储厂商竞价抢单下令行业内存条缓跌。渠道需求则相对平淡，市场流速较为缓慢，整体价格短暂持平。嵌入式方面，近期虽国内少量标案陆续开启，但部分资源供应过剩，下游厂商普遍仍在消耗库存当中，而存储厂商间杀价竞争仍在持续，令大容量eMMC和LPDDR价格下跌。值得注意的是，因部分低容量嵌入式资源缺货，叠加三季度以来国内POS机和海外机顶盒需求增加，带动部分低容量eMMC产品小幅上扬。上游资源端方面，Flash Wafer价格保持不变，DDR颗粒多数维持稳定。其中，DDR4 4Gb eTT价格向下微调至0.58美元，其他价格不变。

资料来源：(CFM闪存市场)

### TrendForce：服务器DRAM及HBM推升3Q24 DRAM产业营收季增13.6%

11月26日，根据科创板日报报道，根据TrendForce集邦咨询最新调查，2024年第三季DRAM（内存）产业营收为260.2亿美元，季增13.6%。受到大陆手机制造商去化库存及部分DRAM供应商扩产影响，尽管前三大DRAM原厂LPDDR4及DDR4出货量下降，但供应数据中心的DDR5及HBM（高带宽内存）需求上升。平均销售单价部分，三大原厂延续前一季的上涨趋势，加上HBM持续挤压整体DRAM产能，合约价于第三季达成8%至13%的涨幅。展望2024年第四季，TrendForce集邦咨询预估整体原厂位元出货量将较前一季增加，价格则因HBM挤压产能效应可能较预期弱，加上部分供应商扩产将驱动PC OEM和手机业者积极去化库存，以取得较低价DRAM产品，预期一般型DRAM (Conventional DRAM)合约价、一般型DRAM与HBM合并合约价都将下跌。

资料来源：(科创板日报)

### TrendForce：3Q24 NAND Flash 营收季增4.8% 企业级SSD需求强劲

11月27日，根据科创板日报报道，根据TrendForce集邦咨询最新调查，2024年第三季NAND Flash产业出货量位元季减2%，但平均销售单价(ASP)上涨7%，带动产业整体营收达176亿美元，季增4.8%。TrendForce集邦咨询表示，不同应用领域的NAND Flash价格走势在今年第三季出现分化，企业级SSD需求强劲，推升价格季增近15%，消费级SSD

价格虽有小幅上涨，但订单需求较前一季衰退。智能手机用产品因中国手机品牌严守低库存策略，订单大量减少，第三季合约价几乎与上季持平。Wafer 受零售市场需求疲软影响，合约价反转下跌。

资料来源：(科创板日报)

### 为最小化 DRAM 堆叠间距，HBM4 考虑采用无助焊剂键合技术

11 月 18 日，根据 CFM 闪存市场报道，随着高频宽内存（HBM）堆叠层数逐渐增加，存储厂商正尝试无助焊剂 DRAM 键合技术，旨在将 DRAM 堆叠时的间距最小化。目前 HBM 制造商正积极推动在第六代 HBM（HBM4）中，引入无助焊剂键合技术。其中，美光动作最为积极，已开始与合作伙伴测试新制程；SK 海力士正在评估无助焊剂键合技术；三星电子也正在密切关注相关技术。在 HBM 制造过程中，无助焊剂键合可以最大程度缩小 DRAM 堆叠间距。一般键合 DRAM 时，氧化膜可能会降低键合品质，虽然「助焊剂」可以去除氧化膜的物质，但当使用助焊剂之后，即使经过清洗，仍会有残留物。虽然助焊剂是 HBM 制造的必要材料，但使用助焊剂会产生 DRAM 的间距问题。以 HBM4 为例，产品高度为 775 微米（ $\mu\text{m}$ ），若要增加堆叠层数，必须缩小 DRAM 间的间距。在此背景下，业界走向无助焊剂技术，并考虑将无助焊剂技术应用于 HBM4。除无助焊剂键合技术外，业界也正在研发混合键合技术，混合键合是一种直接用铜连接 DRAM 顶部和底部的技术。由于它不需要 HBM 目前使用的微凸块（焊球）和键合材料，有望给半导体行业带来重大变化，预计最快将应用于 HBM4E 产品，2026 年导入量产。在此之前，无助焊剂键合技术预计将先实现商用化。

资料来源：(CFM 闪存市场)

### 3. 公司动态

#### 【深科技】公司拥有行业经验丰富的研发和工程团队

11月25日，深科技在投资者互动平台表示，作为国内领先的独立内存芯片封装测试企业，公司拥有行业经验丰富的研发和工程团队，具备精湛的多层堆叠封装工艺能力和测试软件开发能力。同时，公司专注于为全球客户提供一站式电子产品制造服务，产品可根据需要运用于多种场景。

资料来源：（投资者互动平台）

#### 【联瑞新材】公司不断提升产线自动化水平，扩充球形产品的产能

11月27日，联瑞新材在投资者互动平台表示，公司成立四十年来始终专注于功能性无机非金属粉体材料领域，在90年代公司产品以电子级角形硅微粉为主，主要服务于电子元器件封装领域，2000年，为满足大规模集成电路封装的市场需求，公司开始布局微米级球形二氧化硅，配置核心研发团队技术攻关，微米级球形二氧化硅顺利实现销售。随后的二十多年间，随着集成电路的封装密度提高、新能源等行业的快速发展，对于高导热材料的需求凸显，公司陆续开发了高导热铝基氧化物产品，持续深挖产品梯度和产品品类，形成了微米级球形二氧化硅、亚微米球形二氧化硅、Low  $\alpha$  球形二氧化硅、微米级球形氧化铝、亚微米球形氧化铝、Low  $\alpha$  球形氧化铝、氮化物、二氧化钛、浆料等多序列多品类的产品矩阵，并不断提升产线自动化水平，扩充球形产品的产能，满足客多样化的需求。在新一轮的技术发展推动材料技术迭代升级的趋势下，该项目是公司面向满足市场需求所做的重要规划的一部分，项目所涉产品定位于先进封装市场。

资料来源：（投资者互动平台）

#### 【德明利】公司主要原材料包括存储颗粒

11月27日，德明利在投资者互动平台表示，公司主要原材料包括存储颗粒，上游存储原厂包括三星电子、海力士、美光、西部数据、铠侠与长江存储等，其中部分为美资企业。公司循国际贸易规则和相关法律法规，确保供应链的合规与稳定。

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 (11.25-11.29)**

日期	公司	公告类型	要闻
2024/11/28	兆易创新	募集资金使用说明	截至公告日,公司已累计归还募集资金暂时补充流动资金 6.9 亿元,暂时补充流动资金余额 13.1 亿元尚未归还,使用期限未超过 12 个月,用于暂时补充流动资金的募集资金将在到期之前归还,届时公司将及时履行信息披露义务。
2024/11/29	德明利	股份回购进展	本次回购注销限制性股票数量为 1,820 股,占本次回购注销前公司总股本 148,744,884 股的 0.0012%,占公司 2023 年限制性股票激励计划(以下简称“本激励计划”)首次授予登记总股数 1,260,324 股的 0.1444%。截至本公告披露日,上述限制性股票已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成注销手续。
2024/11/26	华海诚科	股份回购进展	本次回购的股份拟在未来合适时机用于实施员工持股计划或股权激励,或用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券,具体用途由公司董事会依据有关法律法規决定。

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。