

## 电子

2025 年 11 月 09 日

## 周期上行叠加工艺突破，存储芯片设备国产替代加速

——行业点评报告

投资评级：看好（维持）

陈蓉芳（分析师）

陈瑜熙（分析师）

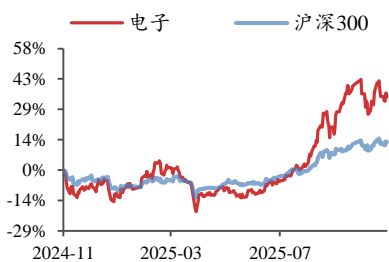
chenrongfang@kysec.cn

chenyuxi@kysec.cn

证书编号：S0790524120002

证书编号：S0790525020003

### 行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

《AI 算力自主可控的全景蓝图与投资机遇——2026 年度投资策略半导体篇》-2025.11.3

《宏观扰动落地，继续关注算力/存储/消费电子板块——行业周报》-2025.11.2

《科技立国，把握算力、存力、AI 终端投资机会——行业周报》-2025.10.26

### ● 国产设备取得突破+两存上市缓解资金压力，存储扩产有望步入高增

2025 年两存扩产进度缓慢，我们认为主因设备限制与资金压力。一方面，长存于今年年初被纳入实体清单，导致进口设备采购困难，一定程度上限制了产能的扩张。另一方面，目前长鑫、长存已分别完成股改与上市辅导，IPO 财务压力下，预计将阶段性控制 Capex 规模，主动控制投资节奏。我们认为，出口限制导致的验证受限与 IPO 前财务压力共同制约了设备需求的释放。不过往后看，国内设备公司已经逐步在关键工艺设备上取得积极进展，同时长鑫长存资金压力也有望在 IPO 后得到明显缓解，国产存储扩产有望迎来高速增长。

### ● AI 需求带动的存储短缺或将至少持续至 2027 年，扩产的必要性在提升

在 AI 超级周期的拉动之下，存储芯片正面临短缺。从需求层面看，AI 服务器对存储的需求呈指数级增长，单台 AI 服务器的 DRAM 用量约为传统服务器的 8 倍，NAND 用量约为 3 倍，2025 年 AI 对存储的需求占比来到 40%，未来或将进一步提升。此外 HDD 的产能紧张也导致 SSD 为代表的半导体存储渗透加速；供给层面而言，三星、海力士等原厂均表示未来将把大部分资本开支投向持续紧缺的 HBM 及高利润率的产品。结果而言，据半导体产业观察，传统 DRAM 可能在 2027 年后才开始回稳，NAND 与高容量存储需求可能会持续至 2028 年甚至更久，因此我们认为国内存储厂商扩产有望在缺货的情况之下带动份额扩张，扩产的必要性在提升。

### ● 国产设备在关键工艺逐渐实现突破，存储设备国产化率有望快速提升

从工艺层面而言，存储扩产将会显著带动刻蚀与薄膜设备需求，如 3D NAND 涉及的关键工艺包含 ONON 交替沉积、高深宽比通孔刻蚀、孔壁 ONO 沉积、台阶刻蚀、狭缝刻蚀等；而 DRAM 涉及的关键工艺包括多重曝光、电容高深宽比刻蚀和沉积、HKMG 沉积等。具体而言，ONON 沉积涉及反复的刻蚀和沉积循环；高深宽比刻蚀为保证垂直度和侧壁保护、高选择比、刻蚀速率等，需要更复杂的离子源设计、更多的腔室及更精确的控制能力，带动设备价值量提升；ONO 沉积需保持薄膜均匀性和膜厚控制，涉及到多类工艺的 ALD，带动薄膜沉积设备需求。最后多重曝光和 Gate Last HKMG 分别涉及重复的刻蚀沉积循环和复杂的伪栅替代工艺，均会带动薄膜沉积和刻蚀设备的用量。此外，在工艺步骤增加的趋势下，过程控制与电学测试设备需求也有望提升。

当前国产设备公司在各类工艺取得突破，如北方华创、中微公司部分高深宽比刻蚀设备已经在下游客户产线实现量产，拓荆科技应用于先进制程的薄膜沉积机台也已在 Q3 实现量产，同时中科飞测明场纳米图形晶圆缺陷检测设备也已进入先进产线验证。因此，持续突破下，存储设备国产化率有望步入增长快车道。

### ● 主要受益标的

刻蚀设备：北方华创、中微公司；

薄膜沉积设备：拓荆科技、北方华创、微导纳米、迈为股份等；

过程控制设备：中科飞测、精测电子等；

后道设备：长川科技、精智达、矽电股份等。

● 风险提示：下游晶圆厂扩产不及预期、行业竞争格局加剧等。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn