

跨越科技“奇点”，开启智能时代

—— 电子行业 2026 年年度策略报告

电子行业首席分析师：高峰

电子行业分析师：王子路、钱德胜、钟宇佳、刘来珍



跨越科技“奇点”，开启智能时代

—— 电子行业 2026 年度策略报告

2025 年 11 月 21 日

核心观点

- **AI 赋能加速智能时代。**2025 年的电子板块行情表现突出，在经历中美关税战缓和之后，A 股电子板块走势呈现“震荡上行、结构分化”的特征，核心驱动力来自 AI 算力需求爆发、半导体国产替代加速及消费电子边际复苏。展望 2026 年，除算力板块以外，整体估值处于历史偏高位置，预期收益率来自利润的增长。AI 产业的价值重心正在从算力向应用端过渡，AI 技术的“iPhone 时刻”到了，各行业开启了从数字化到智能化的升级，行业智能化的“iPhone 时刻”也随之到来。
- **半导体：半导体上行持续，存储迎来大周期。**2025 年半导体行业处于快速成长中，预计 2026 年趋势保持。看好的几个方向：①算力国产化大势所趋，关注国产算力芯片。②AI+有望驱动消费电子进入新一轮成长周期，这将拉动消费电子处理器等半导体零部件的销售。③存储芯片受益于算力需求大增，供需缺口迎来大周期。④受 AI HPC 需求拉动，半导体制造板块正处于新一轮增长周期中。⑤在 AI 和 HBM 需求浪潮下，持续看好半导体国产装备板块。⑥半导体材料行业将保持量价齐升趋势，看好光刻胶、CMP 抛光材料、湿电子化学品等领域相关投资机会。
- **消费电子：小端侧快速渗透，大端侧加速升级。**2025 年各大消费电子品牌厂商积极拥抱 AI，我们认为 2026 年 AI 端侧将会加速发展。看好手机厂商作为 AI 端侧流量入口的估值提升机会，智能影像设备厂商收入高速增长，以及其他智能硬件产品快速发展带来的第二成长曲线投资机会。零部件方面，大端侧看好 AI 持续渗透、折叠屏普及、影像功能升级带来的投资机会；小端侧看好 AI 眼镜、AI 耳机快速渗透带来的光学显示零部件、声学零部件、芯片、结构件与电池领域的投资机会。
- **器件与元件：PCB 持续高景气，关注电容电感。**2025 年 AI 带动 PCB 需求持续高增，头部厂商积极扩产。展望 2026 年，全球 CSP 厂商继续在 AI 领域增加投入，从而带动高多层 PCB、HDI 产品需求保持高位，A 股头部 PCB 厂商积极扩产满足下游需求增长。随着 PCB 新增产能陆续投产，势必增加对覆铜板需求；AI 服务器升级、高速网络通信驱动覆铜板材料升级。存储行业周期上行，带动封装基板需求。被动元件关注芯片电感和钽电容方向。光学元件关注智能手机光学升级以及新型消费电子产品加速普及拉动光学元件需求。面板和 LED 行业整体仍是以产品结构升级为主，microLED、中大尺寸 OLED、车灯、mini LED 等产品放量将会驱动相关企业产品结构提升和利润率改善。
- **投资建议：**建议关注，寒武纪、海光信息、中芯国际、北方华创、拓荆科技、长电科技、胜宏科技、沪电股份、生益科技、生益电子、恒玄科技、瑞芯微、乐鑫科技、水晶光电、宜安科技、立讯精密、歌尔股份、艾森股份、德明利、江波龙、普冉股份、兆易创新。
- **风险提示：**AI 应用与智能硬件进展不达预期，全球经济疲软需求不及预期，科技自立自强进展不及预期，国际政治环境变动不确定性的风险。

电子行业

推荐 维持

分析师

高峰

☎: 010-80927671

✉: gaofeng_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522040001

王子路

☎: 010-80927632

✉: wangzilu_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522050001

钱德胜

☎: 021-20252665

✉: qiandesheng_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521070001

钟宇佳

✉: zhongyujia_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130525080002

刘来珍

☎: 021-2025-2647

✉: liulaizhen_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130523040001

相对沪深 300 表现图

2025-11-21



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

重点公司盈利预测与估值

股票代码	股票名称	EPS			PE			投资评级
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E	
688981.SH	中芯国际	0.64	0.77	0.92	176.56	146.75	122.83	推荐
603986.SH	兆易创新	2.39	3.24	4.12	76.36	56.33	44.30	推荐
600183.SH	生益科技	1.37	1.99	2.62	38.77	26.69	20.27	推荐
002273.SZ	水晶光电	0.88	1.06	1.26	25.55	21.21	17.84	推荐
688008.SH	澜起科技	1.96	2.67	3.44	58.11	42.66	33.11	推荐

资料来源：Wind、中国银河证券研究院

目录

Catalog

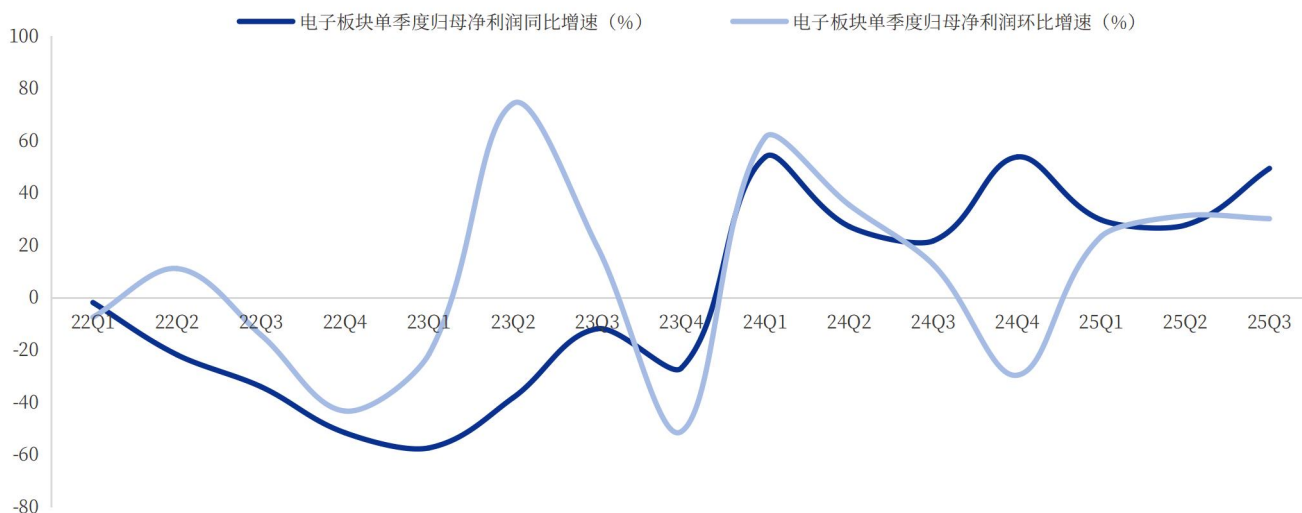
一、 AI 正在深刻改变世界	3
(一) AI 算力爆发，半导体周期迎来全面拐点	5
(二) AI——从算力端向应用与终端的过渡	8
(三) 展望 26 年：看好基于 AI 产业扩张逻辑，电子行业迎来新一轮新周期	13
二、 半导体：半导体上行持续，存储迎来大周期	16
(一) 算力芯片：需求持续井喷，端侧场景持续渗透	16
(二) 存储芯片：受益于算力需求大增，大周期背景下供需持续错配	19
(三) 半导体制造：国产化大势所趋，看好长期成长空间	22
(四) 半导体设备：自主可控的核心攻坚领域	23
(五) 集成电路封测：AI 驱动先进封装高速成长	25
(六) 半导体材料：国产导入加速	26
三、 消费电子：小端侧快速渗透，大端侧加速升级	29
(一) 品牌消费电子：各大品牌积极落地 AI+	29
(二) 消费电子零部件：AI 端侧驱动，静待周期绽放	33
四、 器件与元件：PCB 持续高景气，关注电容电感	38
(一) PCB：AI 带动需求持续高增，头部厂商积极扩产	38
(二) 被动元件：芯片电感和钽电容需求增速较高	41
(三) 光学元件：新型消费电子是拉动需求的关键	44
(四) 面板&LED：产品结构升级驱动企业业绩提升	44
五、 投资建议	46
(一) 整体估值处于历史偏高位置，预期收益率来自利润的增长	46
(二) 继续看好 AI 基建相关投资机会，关注 AI 端侧加速落地	47
六、 风险提示	49

一、AI 正在深刻改变世界

（一）AI 算力爆发，半导体周期迎来全面拐点

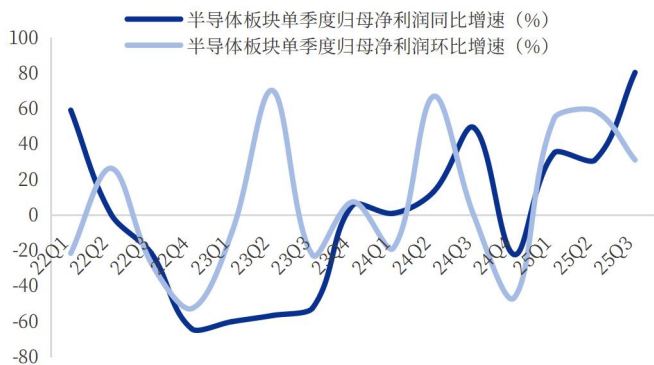
2025 年的电子板块行情表现突出，在经历中美关税战缓和之后，A 股电子板块走势呈现“震荡上行、结构分化”的特征，核心驱动力来自 AI 算力需求爆发、半导体国产替代加速及消费电子边际复苏。从电子板块单季度归母净利润同比和环比增速来看，高景气赛道包含：AI 算力链（PCB、存储芯片、国产算力）、半导体设备、汽车电子。2025 年前三季度 PCB 板块营收同比增长 25.6%，净利润大增 63.5%；半导体设备营收同比增长 30.0%，净利润同比增长 23.9%，国产替代逻辑强化。消费电子在 AI 手机、AR/VR 设备带动下边际回暖。被动元件、显示面板受库存周期和下游需求影响，上半年表现平淡，下半年随需求回暖逐步修复。展望 2026 年，电子行业将在 AI 算力需求爆发、国产替代深化、消费电子复苏三重驱动下延续结构性行情。

图 1：电子板块单季度归母净利润同比/环比增速



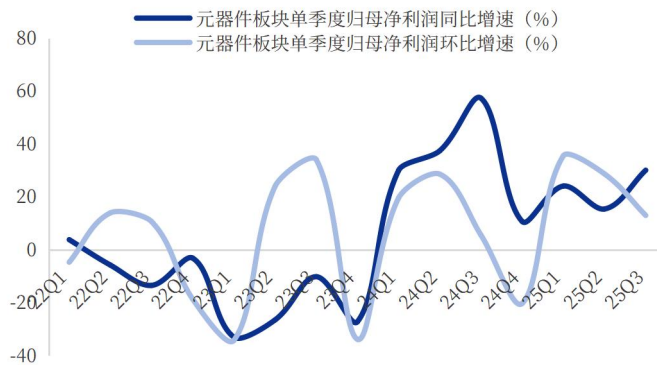
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 2：半导体板块单季度归母净利润同比/环比增速



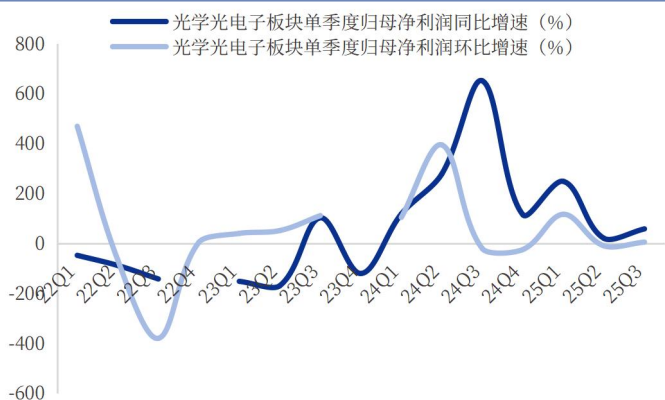
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 3：元器件板块单季度归母净利润同比/环比增速



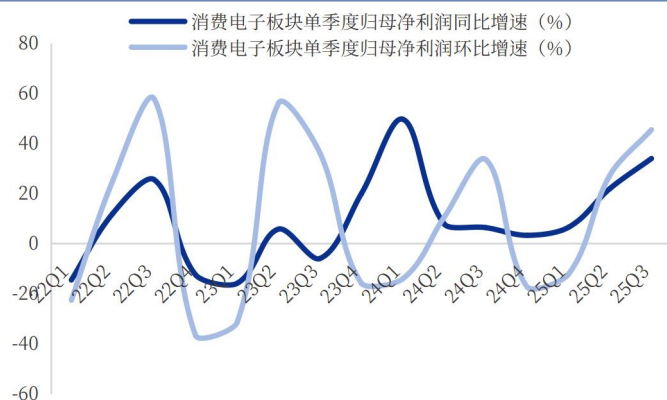
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 4：光电子板块单季度归母净利润同比/环比增速



资料来源：wind，中国银河证券研究院

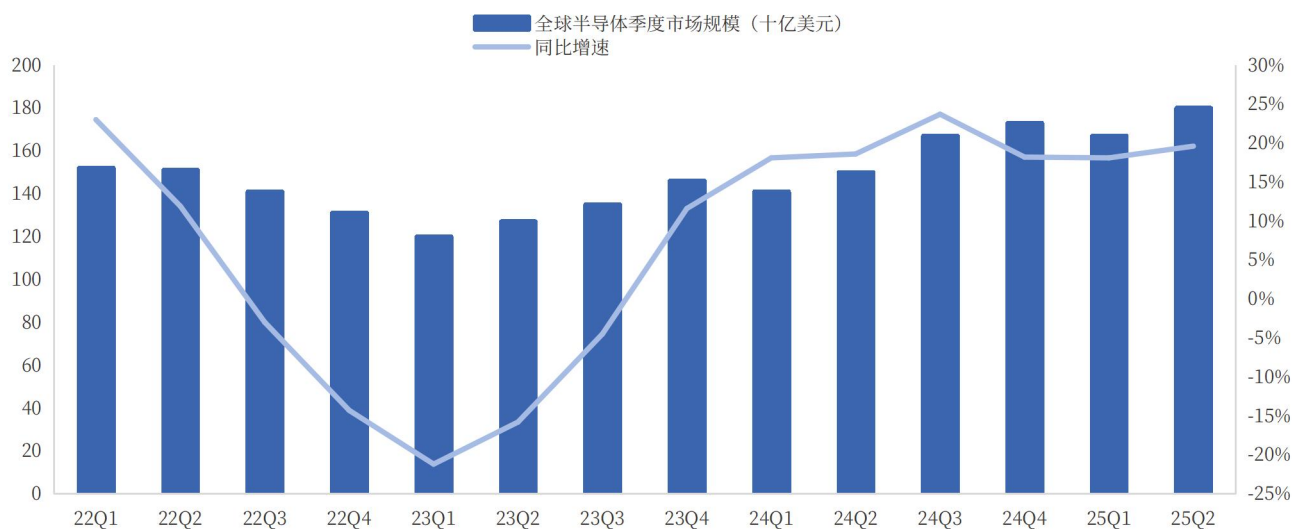
图 5：消费电子板块单季度归母净利润同比/环比增速



资料来源：wind，中国银河证券研究院

根据 WSTS 的数据，2025 年上半年，全球半导体市场规模达到 3460 亿美元，同比增长 18.9%。这一增长主要由逻辑芯片（增长 37%）和存储芯片（增长 20%）的强劲表现推动，背后的支撑因素包括数据中心基础设施需求，以及首批 AI 边缘应用的兴起。传感器领域表现同样亮眼，增长 16%。模拟芯片和微控制器领域则分别实现 4% 的温和增长。与之相反，分立器件（-4%）和光电子器件（-0.5%）出现个位数下滑。2025 年全年市场规模预测已上调至 7280 亿美元，这意味着全年增长率将达 15.4%，较此前预测提升 4 个百分点。2026 年的市场前景也小幅上调，预计全年市场规模将增长 9.9%，达到 8000 亿美元。

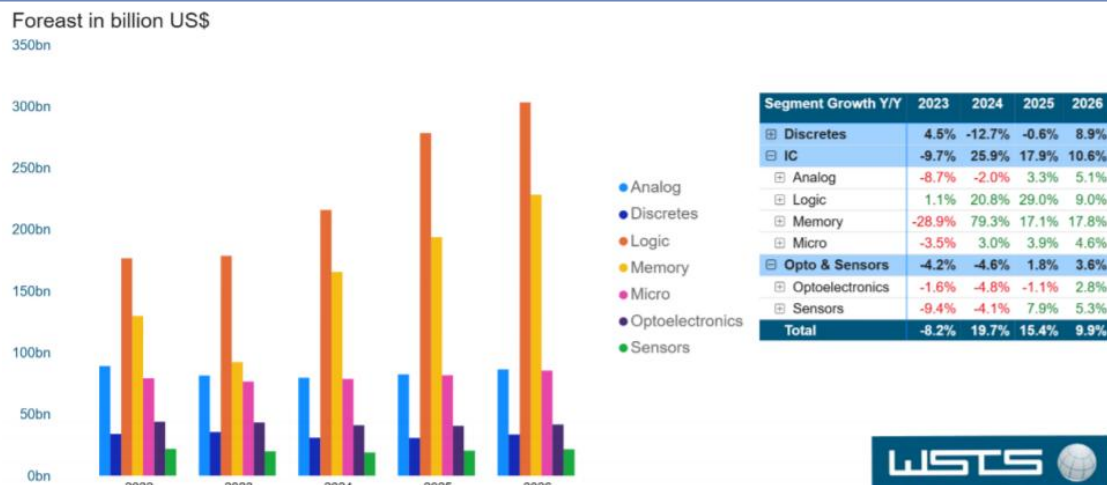
图 6：全球半导体市场规模



资料来源：WSTS，中国银河证券研究院

2025 年，所有产品品类的预期均有所上调。核心增长驱动力——逻辑芯片和存储芯片，目前预计分别增长 29% 和 17%（两者均上调 5 个百分点）。展望 2026 年，逻辑和存储芯片将继续高歌猛进，成为半导体市场增长的主要驱动力。

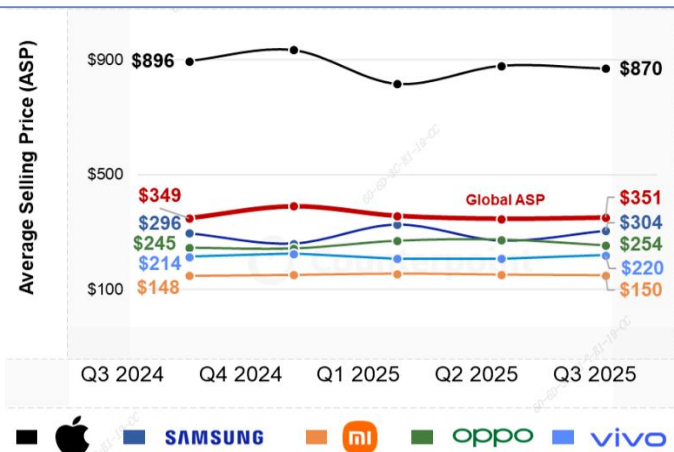
图 7：全球半导体细分市场规模（十亿美元）



资料来源：WSTS，中国银河证券研究院

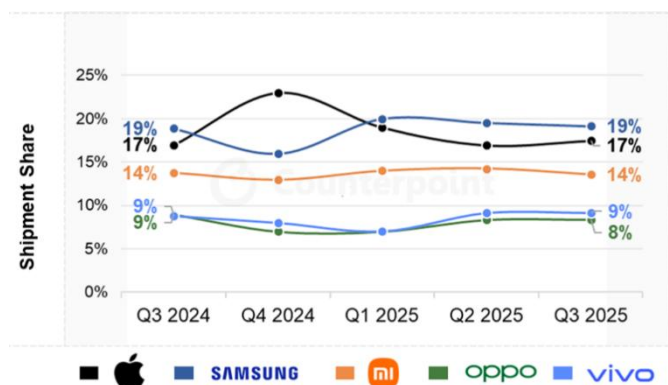
从下游需求来看，根据 Counterpoint Research 最新的数据，2025 年第三季度全球智能手机市场的营收同比增长 5%，达到 1,120 亿美元，创下第三季度的历史最高水平。该季度全球智能手机出货量也实现了适度的 4% 同比增长，达到 3.2 亿部。新兴市场的 ASP 提升显著，达到 351 美元。

图 8：全球智能手机销售均价（美元）



资料来源：Counterpoint，中国银河证券研究院

图 9：全球智能手机销量市场份额



资料来源：Counterpoint，中国银河证券研究院

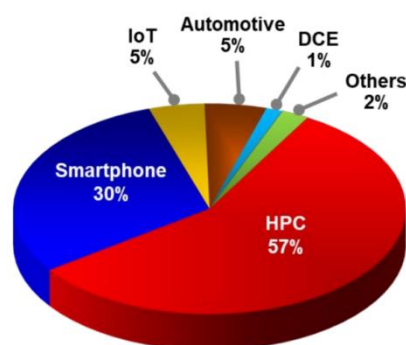
三星以 19% 的市场份额领跑全球智能手机市场出货量，并实现了 9% 的营收同比增长和 3% 的 ASP 同比增长。ASP 增长得益于高端价位产品的占比增加，Galaxy S25 系列和最新折叠屏产品线（ZFold7 和 Flip7）的表现持续优于其前代产品。小米以 14% 的市场份额和 2% 的同比增长率位居全球出货量第三。在东南亚、中东和非洲（MEA）以及拉丁美洲等新兴市场，中高端智能手机需求的增长抵消了其他地区的损失。OPPO 实现了前五大 OEM 中最高 ASP 涨幅，同比增长 3.4%，同时营收增长了 1%。Reno14 系列的强劲表现有助于推动销量，而高端产品组合的扩展则推动了 ASP 增长。vivo 实现了前五大品牌中最快的营收增长，同比增长 12%，这得益于其在印度、东南亚以及中东和非洲等地区的强劲出货量增长。展望未来，在全球智能手机市场中，预计在 2025 年，在日益增长的高端化和不断扩大的折叠屏智能手机普及率推动下，ASP 和营收将实现进一步增长。

除了手机之外，从台积电的 2025 年三季报可以看出，HPC (High - Performance Computing) 首次超越智能手机成为第一大业务，收入占比达 57%，环比持平。这主要得益于 AI 加速器芯片需求爆发。智能手机业务占总营收的 30%，Q3 营收环比增长 19%，主要是 iPhone 新机备货的推动。

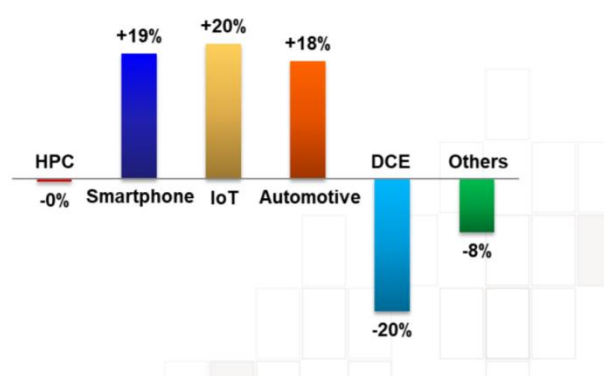
物联网业务占总营收的 5%，Q3 营收环比增长 20%，表现出较好的增长态势。汽车电子业务占总营收的 5%，环比增长 18%，随着汽车智能化、电动化的发展，对芯片的需求也在不断增加。消费电子业务占总营收的 1%，整体需求持续低迷，但高端芯片需求对其有一定的对冲作用。

图 10：台积电 25 年三季报下游收入拆分及环比增速

3Q25 Revenue by Platform



Growth Rate by Platform (QoQ)



资料来源：台积电，中国银河证券研究院

(二) AI——从算力端向应用与终端的过渡

2025 年三季度以来，随着 AI 相关特别是算力相关的个股在前期巨大的涨幅之下，市场开始质疑 AI 浪潮是否已经出现了泡沫化的情况。我们认为从下游真实需求和投入回报比例就能够证明 AI 并不存在显著泡沫。AI 的价值环节正在从硬件端的投入向应用端的产出转变。

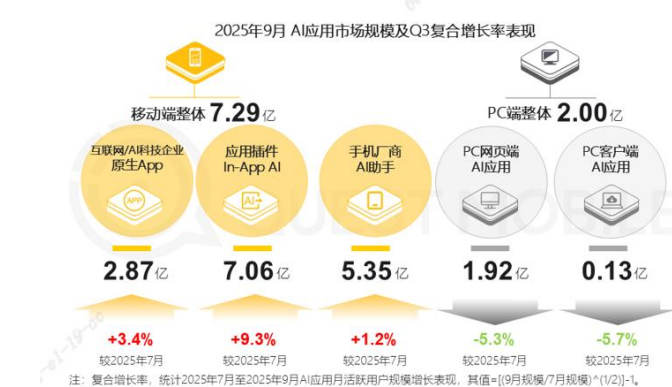
根据 QuestMobile 的数据，大模型加速迭代，效率提升传导至 Token 消耗降低，标志着行业走向成熟和商业化。2025 年 9 月，移动端整体规模突破 7 亿（原生 App+In-App AI），手机厂商 AI 助手规模达 5.35 亿，PC 端应用整体规模 2.00 亿。大量的用户参与到 AI 的使用中，已经表明 AI 的用户基数是足够的。人均单次 Token 消耗的下降也标志着 AI 行业进入了一个以“效率提升、成本控制、价值驱动”为特征的新阶段。这是行业走向成熟和商业化的关键信号。垂类应用如抖音旗下即梦 AI、豆包爱学及蚂蚁集团旗下 AQ App 均在三季度展现出良好发展势头：AI 的价值正通过一个个具体的垂类应用加速释放。QuestMobile 数据显示，AQ、豆包爱学、即梦 AI 三季度复合增长率分别达 83.4%、15.7%和 12.1%。

图 11：2025 年 1-9 月头部互联网集团大模型发展方向



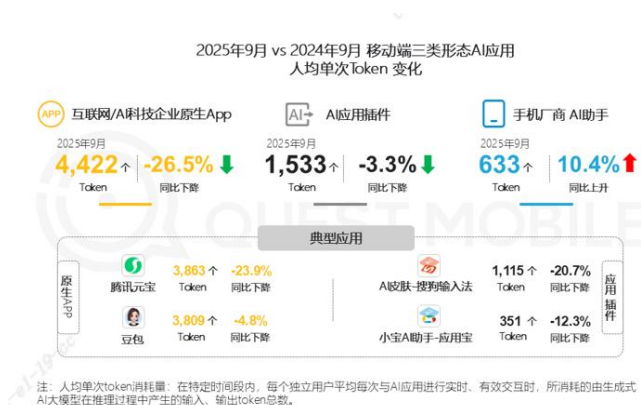
资料来源：QuestMobile，中国银河证券研究院

图 12：2025 年 9 月 AI 应用市场规模及复合增长率



资料来源：QuestMobile，中国银河证券研究院

图 13：人均 token 的变化



资料来源：QuestMobile，中国银河证券研究院

图 14：原生 app 增长表现



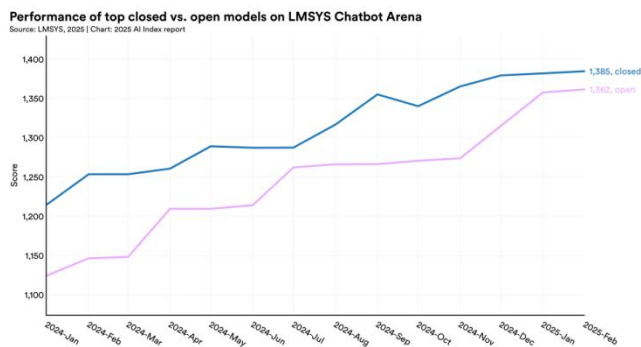
资料来源：QuestMobile，中国银河证券研究院

根据斯坦福《人工智能指数报告》的数据，2023 年，在 MMLU、HumanEval、MMMU 和 MATH 等几乎所有主要基准测试中，封闭权重模型的表现均持续优于开放权重模型。但到 2024 年，两者差距已大幅缩小。2023 年末，封闭权重模型在 MMLU 上比开放权重模型领先 15.9 个百分点，而到 2024 年末，这一差值仅缩小至 0.1 个百分点。

2023 年，美国的顶尖人工智能模型表现显著优于中国同类模型。在大模型竞技场（LMSYS Chatbot Arena）平台上，2024 年 1 月美国最优模型的性能比中国最优模型高出 9.3%，而到 2025 年 2 月，这一差距已收窄至仅 1.7%。

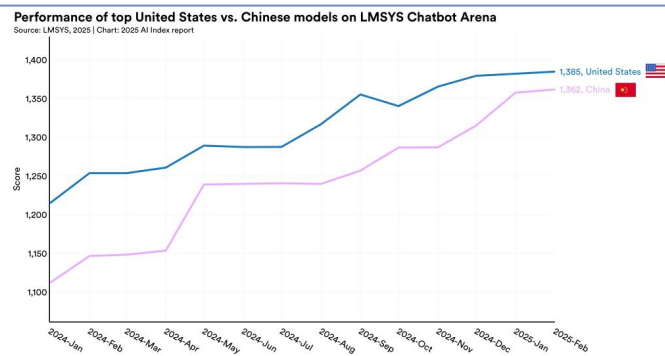
过去 AI 的发展遵循 scaling law，增大模型规模、扩充训练数据能够提升模型性能。尽管规模扩展极大地增强了人工智能的能力，但近期一个显著趋势是高性能小型模型开始涌现。2022 年，首个在 MMLU 中得分超过 60% 的最小规模模型是 PaLM，其参数量达 5400 亿；而到 2024 年，微软推出的 Phi-3 Mini 模型仅凭借 38 亿参数量就达到了这一分数标准。这意味着短短两年内，达到该性能标准的模型规模缩减了 142 倍。小型模型的推理速度通常更快，且推理成本更低。它们的出现也降低了人工智能开发者及有意将人工智能技术融入自身业务的企业的行业准入门槛。

图 15: 开源与闭源模型表现对比



资料来源: 斯坦福大学《人工智能指数报告》, 中国银河证券研究院

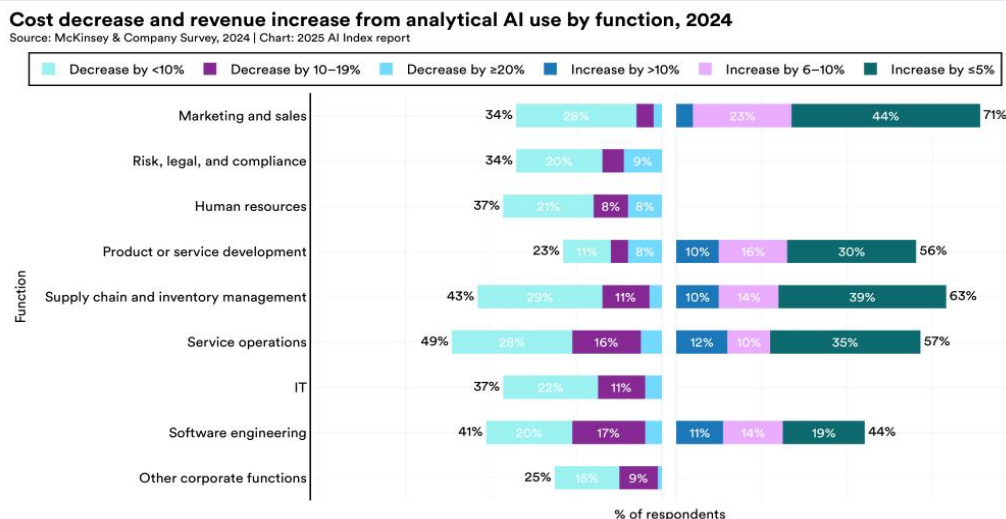
图 16: 中美顶级模型表现对比



资料来源: 斯坦福大学《人工智能指数报告》, 中国银河证券研究院

根据斯坦福《人工智能指数报告》, 已有机构反馈, 应用人工智能技术后既实现了成本降低, 也推动了营收增长, 但多数情况下, 成本降低和营收增长的幅度均处于较低水平。受访者反馈中, 分析型人工智能应用最常实现成本节约的领域为服务运营(49%)、供应链与库存管理(43%)以及软件工程(41%)。而在营收增长方面, 受惠于人工智能应用最显著的业务职能包括营销与销售(71%)、供应链与库存管理(63%)以及服务运营(57%)。

图 17: 2024 年按功能划分的分析型人工智能应用所带来的成本下降与收入增长



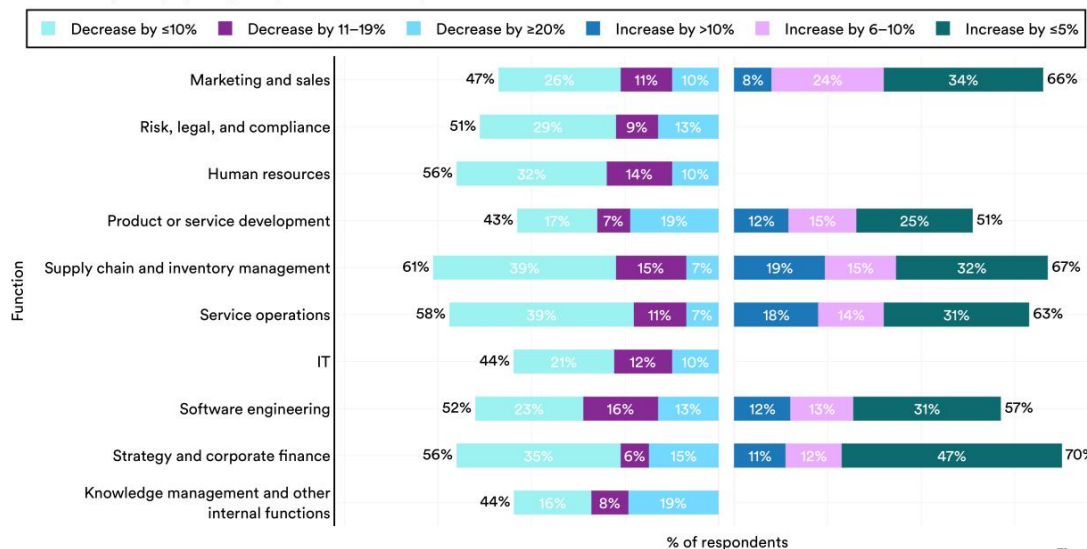
资料来源: 斯坦福大学《人工智能指数报告》, 中国银河证券研究院

生成式人工智能带来成本节省最直接的三个领域分别是, 供应链和库存管理(61%)、服务运营(58%)以及人力资源和战略以及公司财务(56%)。而在收入增长方面, 因应用生成式人工智能受益最显著的三大职能领域依次为战略与企业财务(70%)、供应链与库存管理(67%)以及营销与销售(66%)。

图 18：2024 年按功能划分的生成式人工智能应用所带来的成本下降与收入增长

Cost decrease and revenue increase from generative AI use by function, 2024

Source: McKinsey & Company Survey, 2024 | Chart: 2025 AI Index report



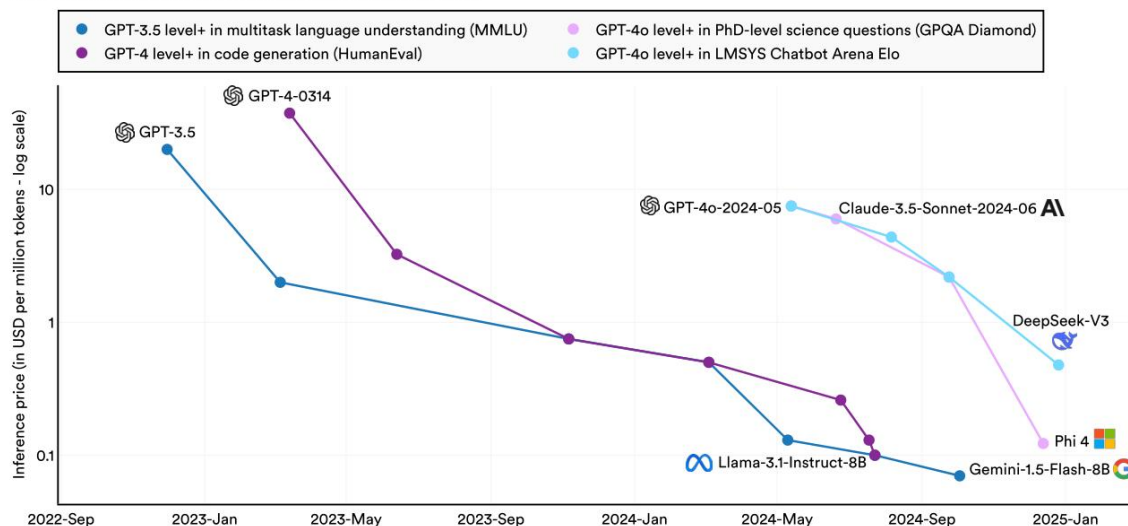
资料来源：斯坦福大学《人工智能指数报告》，中国银河证券研究院

大模型的出现，减少了行业用户训练模型研发成本，降低了 AI 落地应用的门槛，并且上线部署过程大幅简化，迅速驱动 AI 在千行万业的应用普及。随着大模型从“炫技”到“落地生根”，全社会也认识到 AI 技术真正地来到了我们身边，AI 技术的“iPhone 时刻”到了，各行业开启了从数字化到智能化的升级，行业智能化的“iPhone 时刻”也随之到来。

图 19：大模型推理成本持续下降

Inference price across select benchmarks, 2022–24

Source: Epoch AI, 2025; Artificial Analysis, 2025 | Chart: 2025 AI Index report



资料来源：斯坦福大学《人工智能指数报告》，中国银河证券研究院

发改委等 8 部委在《“十四五”智能制造发展规划》中明确提出，当前中国站在新一轮科技革命、产业变革与加快高质量发展的历史性交汇点上，要坚定不移地以智能制造为主攻方向，推动产业技术变革和优化升级，加大对先进制造、精密制造、高端制造的投入。只有在数字化技术的加持下，企业才能在产品质量、生产效率、生产成本间进行有效平衡。到 2025 年，制造企业 70% 以上要基本实现数字化，重点行业骨干企业初步形成智能化，建成 500 个智能制造示范工厂。AI 正在更加深入地融入到工业生产的各个环节中，实现更程度的自动化和智能化。AI 应用场景分布在

“研产供销服”的各个环节。

图 20：行业智能化参考架构



资料来源：华为《加速行业智能化白皮书》，中国银河证券研究院

图 21：制造主流程与 AI 应用场景



资料来源：华为《加速行业智能化白皮书》，中国银河证券研究院

近年来，人工智能被置于国家发展全局的核心位置，2024 年政府工作报告首次提到“人工智能+”的概念，25 年两会进一步深化这一战略，一系列政策信号都表明，人工智能成为国家抢占科技制高点，实现高质量发展的战略性抓手。25 年政策对人工智能的重视体现在对技术安全、应用场景和产业链协同的全方位布局。根据沙利文的数据，在中美双极的引领下，全球人工智能市场规模将由 2024 年的 6157 亿美元增长到 2030 年的 2.6 万亿美元以上。未来 AI 将从“智能工具”向“共生伙伴”转型，通过深化垂直行业场景、优化基础设施与算力布局、持续赋能经济增长与社会变革。

图 22：全球人工智能市场规模及预测



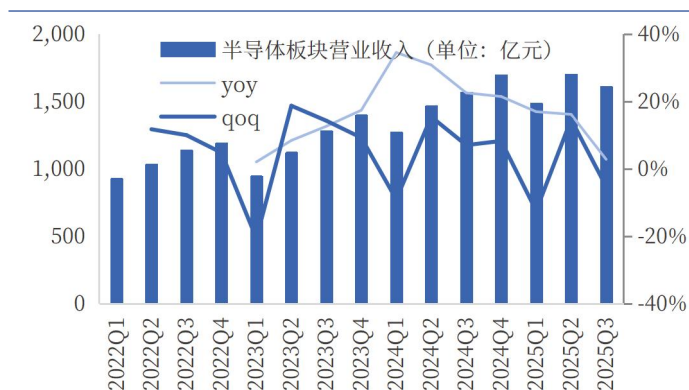
资料来源：沙利文《AI 赋能千行百业白皮书》，中国银河证券研究院

（三）展望 26 年：看好基于 AI 产业扩张逻辑，电子行业迎来新一轮新周期

我们认为科技产业的生命力在于创新，成长是永远的主题，在当前 AI 产业版图不断扩张，以及 AI 技术正在深刻改变世界格局的大背景之下，我们看好 AI 产业扩张链条，包括从上游的算力、存储，以及产能扩张所需的半导体设备、半导体材料、先进封装，以及下游的消费类电子、端侧芯片、光学等。

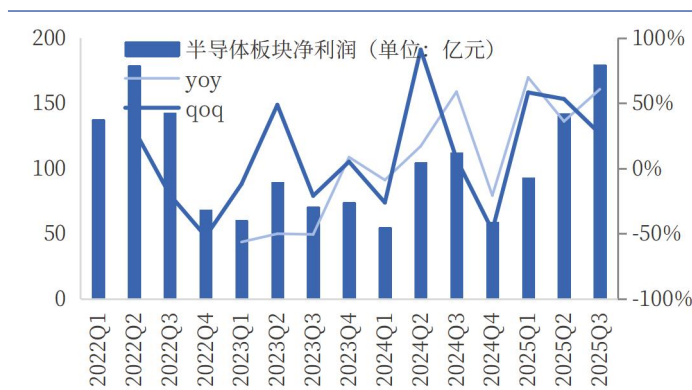
半导体：2025 年前三季度，中国半导体行业展现出强劲的复苏势头，营收与利润实现双增长。展望 2026 年，存储板块成为最大亮点，受 AI 算力需求驱动，HBM、DDR5 等高端产品需求旺盛；SoC 板块虽因短期因素承压，但 AI 终端应用的长期需求依然看好；模拟芯片则围绕低功耗技术与汽车电子、工业等领域的国产化替代迎来新机遇。展望 2026 年，行业将迎来“价格周期”与“产品迭代周期”的共振，资本开支有望加速增长。中长期看，在 AI 浪潮和自主可控战略驱动下，国产替代仍是核心主线。投资应聚焦三大方向：一是晶圆制造（如中芯国际）的先进产能需求；二是半导体设备与材料在扩产周期中的订单机会；三是算力与存储国产化带来的长期成长空间。

图 23：半导体板块季度营收情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 24：半导体板块季度净利润情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

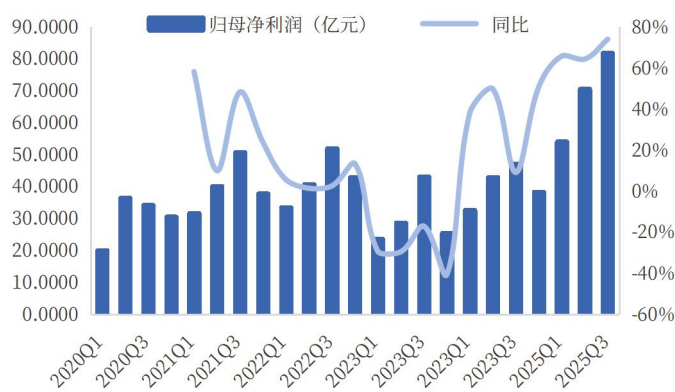
PCB：PCB 作为“电子产品之母”，受益于下游 AI 服务器需求拉动，高多层、HDI 产品供不应求。A 股头部 PCB 公司持续扩产，胜宏科技前三季度购建固定无形长期资产支付的现金为 36.54 亿元，是 2024 年全年的 4.38 倍；沪电股份前三季度购建固定无形长期资产支付的现金为 21.04 亿元，比 2024 年同期增加 7.94 亿元；生益电子前三季度购建固定无形长期资产支付的现金为 11.38 亿元，是 2024 年全年的 2.68 倍。展望 2026 年，全球头部 CSP 资本支出预计增加 40%，支撑 PCB 行业高景气。11 月，Trendforce 上调对阿里巴巴、亚马逊、百度、谷歌、Meta、微软、甲骨文、腾讯今明两年资本开支的预测，预计 2025 年为 4306 亿美元，同比增长 65%；2026 年为 6020 亿美元，同比增长 40%。终端云厂商资本开支上修支撑 PCB 行业持续高景气。

图 25: PCB 板块季度营收情况



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

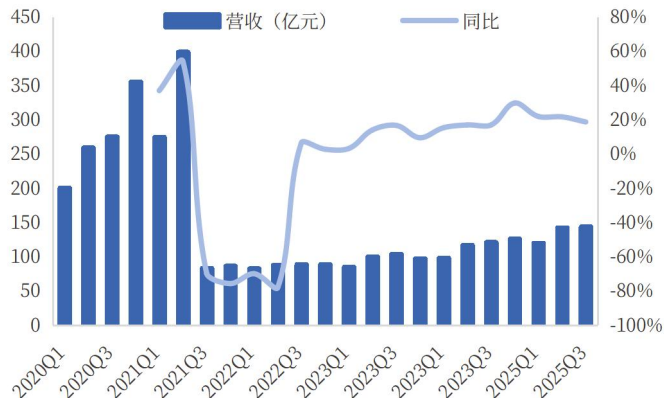
图 26: PCB 板块季度归母净利润情况



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

被动元件：随着 AI 服务器的普及和内部空间设计的紧凑化，钽电容因其出色的寿命、稳定性和耐高温特性，正逐渐取代部分 MLCC，11 月国巨针对部分规格的钽电容产品进行价格上调。顺络电子 Q3 整体产能利用率保持在较高水平，公司 AI 服务器相关的订单饱满，相关业务快速增长，在钽电容领域，顺络电子创新的设计和封装将钽电容的发展提升到新的水平，目前公司的钽电容产品已为客户配套供应产品线。同时，公司针对 AI 能源积极布局氢燃料电池（SOFC）项目，Q3 该项目按照公司规划稳步推进。展望 26 年，AI 的需求将持续增长成为被动元件企业的重要营收来源。伴随着 AI 服务器的升级，其中如磁性器件、MLCC、芯片电感等价值量持续增长，成为被动元器件企业的主要增量之一。

图 27: 被动元件板块上市公司季度收入



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

图 28: 被动元件板块公司季度归母净利润



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

面板&LED：2025 年 LED 板块呈恢复性增长态势。2025 前三季度板块公司总营收同比+9%，归母净利润同比+6%。单季度来看，2025Q3 收入和利润表现均好于上半年。当前拉动 LED 行业增长的主要是存量市场二次替换 LED 的需求，以及对高光效、智能照明产品的需求。展望 26 年，LED 行业结构性机遇凸显，Mini/Micro LED、车载照明、植物照明等高端细分市场成长空间广阔。Mini LED 直显应用场景不断拓宽。汽车制造商面临市场竞争与成本下降的压力，积极利用自适应头灯、Mini LED 尾灯、贯穿式尾灯、格栅灯/全宽带前灯条、氛围灯、Mini LED 背光显示等高附加值产品进行市场营销，带动车用 LED 市场需求稳定成长。植物照明市场需求在粮食安全、城镇化和资源短缺、绿能产业链环保议题等背景下快速增长，在城市农业、园艺、花卉种植等领域广泛应用。

LCD 方面，2025 年全球 LCD 总出货量与面积均有望同比小幅增长，从季节性来看，旺季效应呈现分化，TV 产品出货受国补抢出口刺激需求前移，年内淡旺波动明显熨平；IT 产品旺季效应仍在，NB、TPC 产品预计三季度达到全年出货最高峰。展望四季度，主流应用需求普遍下降，叠加三季度旺季备货推动库存上升，行业将通过出货减量寻求平稳过渡。2025 年 OLED 全球出货量有望实现增长。为应对需求变化，行业内厂商坚持“按需生产”的经营策略，根据市场需求弹性调节产线稼动率。展望 26 年，面板行业预计整体产能保持稳定，价格稳中有升，下游需求温和回暖。

OLED 方面，2025 年全球出货量有望实现增长。下半年进入传统旺季，行业内三季度、四季度出货量同、环比均实现提升，但行业整体仍呈现供过于求。从产品结构看，下半年折叠产品出货量预计回落，海外品牌 LTPO 需求占比进一步提升，下半年低端 Ramless 产品出货量快速增长，国内 OLED 市场竞争日趋激烈。展望 26 年，OLED 的下游需求将被进一步拓展，行业供过于求的现状有望得到改善，中国厂商的市占率将进一步提升。

消费电子：2025 年第三季度，消费电子零部件板块在全球智能手机市场稳步复苏与 AI 技术加速落地的双重驱动下，呈现出稳健发展的整体态势。行业盈利能力提升的驱动力来源于 AI 创新带来的产品升级与价值提升。AI 手机、AI 笔记本、AR/VR 设备等智能终端对高精度、小型化、多功能集成精密零组件需求激增。其次，成功的业务多元化布局也为盈利增长贡献了力量。许多头部企业积极向人形机器人等新兴领域拓展，这些高附加值业务有效增厚了利润。首先，智能手机市场的周期性复苏提供了基本支撑，iPhone 17 等旗舰机型的创新拉动了高端零部件需求。其次，AI 终端普及浪潮带来新的增长动能，AI 智能手机、智能穿戴设备等产品渗透率快速提升，推动了相关零部件规格升级与价值重估。最重要的是，多元化战略布局成为企业穿越周期的关键，众多零部件企业成功将业务拓展至具身智能机器人等新兴领域，为企业打开了更具想象空间的成长通道。

展望 2026 年，消费电子零部件板块的发展路径日益清晰，2026 年行业将加速向"AI+终端"方向演进。在 AI 驱动、技术迭代和多元布局的共同作用下，消费电子零部件板块正从传统的周期属性向成长属性转变，那些能够把握创新节奏、深耕细分赛道并建立技术壁垒的企业，有望在未来的产业竞争中持续获得估值溢价。

二、半导体：半导体上行持续，存储迎来大周期

（一）算力芯片：需求持续井喷，端侧场景持续渗透

电子板块的周期性受全球经济波动、技术创新及供需关系共同影响。以半导体行业为例，其完整周期约 3-4 年（上行与下行各 1.5-2 年），上一轮周期顶点出现在 2021 年 7 月，随后增速持续回落，至 2023 年 4 月触底，并于同年 11 月同比转正。截至 2025 年 9 月，全球半导体月度销售额同比增长 25.10%，但增长呈现显著结构性分化。

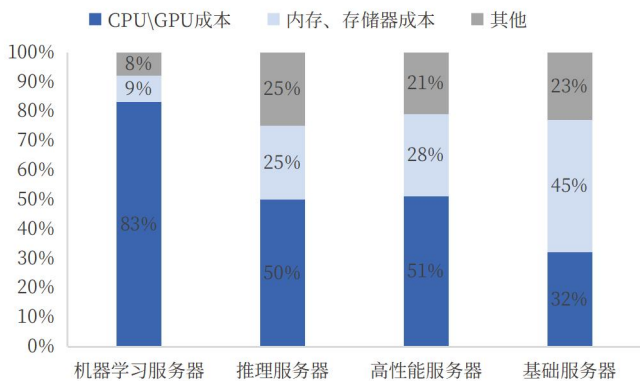
图 29：全球半导体销售额及同比增长



资料来源：美国半导体行业协会，中国银河证券研究院

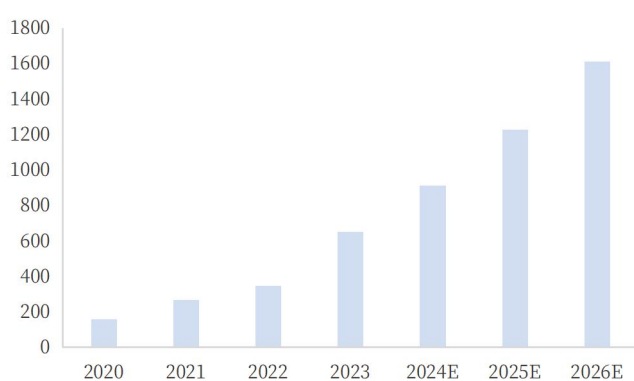
算力国产化大势所趋，关注 AI 芯片国产化进程。AI 芯片是算力产业的核心基础，为智能算法与各类应用场景提供关键计算支持。在服务器成本结构中，以 GPU 为代表的核心芯片占比高达 80% 以上，实现 AI 芯片技术的自主可控对智算产业的长远发展具有战略意义，随着人工智能应用场景的持续扩展，市场对高性能 AI 芯片的需求显著提升。存算一体架构、光通信等前沿技术的突破，进一步推动了该领域的技术迭代与市场增长。2023 年中国 AI 芯片市场规模约为 652 亿元，预计到 2026 年将突破 1600 亿元，行业快速增长。

图 30：服务器成本构成



资料来源：甲子光年，中国银河证券研究院

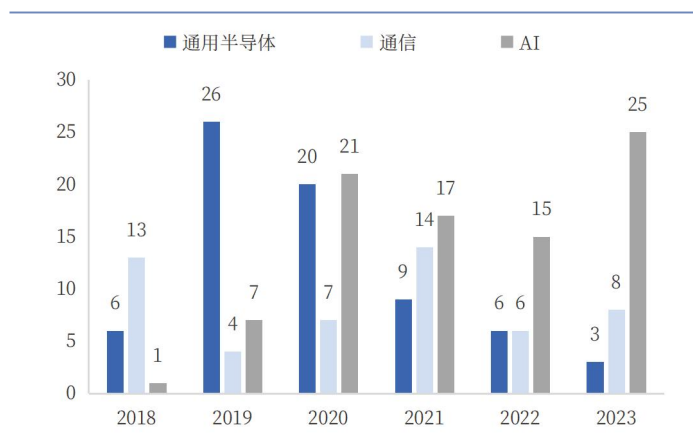
图 31：2020-2026 年中国 AI 芯片市场规模(单位：人民币亿元)



资料来源：甲子光年，中国银河证券研究院

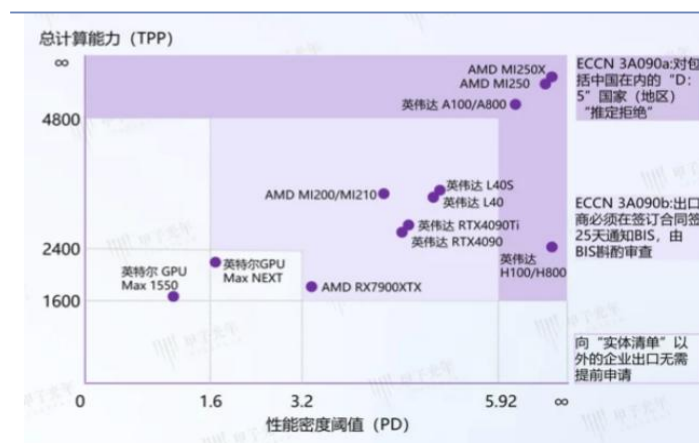
美国对华持续封锁，关注 AI 国产化进程。在美国对华 AI 芯片技术封锁的背景下，中国通过政策支持、技术创新和产业链协同加速国产替代进程。华为昇腾、寒武纪等企业通过架构创新（如存算一体、Chiplet 技术）提升成熟制程芯片性能，昇腾 910B 已接近国际主流 GPU 水平。政策层面，国家将 AI 芯片列为科技战略重点。未来，中国将聚焦云端训练、边缘计算及类脑芯片等方向，通过开源生态（如 RISC-V）和技术标准制定，构建自主产业链。

图 32：被列入“实体清单”的 AI 芯片企业数量



资料来源：甲子光年，中国银河证券研究院

图 33：美国商务部工业和安全局对华高算力芯片出口限制



资料来源：甲子光年，中国银河证券研究院

2024 年，在 AI 加速芯片领域，GPU 卡以 80% 的份额主导市场，但国产芯片表现亮眼：华为昇腾出货仅次于英伟达，其余主要厂商有昆仑芯、天数智芯、寒武纪。国产芯片在推理场景占据主要份额，生态适配逐步完善。当前，美国技术管制虽限制进口，但刺激了本土研发，华为昇腾等芯片已成为国产替代主力，尤其在运营商智算中心项目中占据主导。

“AI+”有望驱动消费电子进入新一轮成长周期，AI 为智能手机行业长期赋能，目前各家厂商加紧布局。AI 手机时代的来临意味着 AI 将成为未来消费电子市场竞争的关键差异化因素。多家厂商先后发布 AI 大模型，布局生成式 AI 手机。就中国市场而言，各大国产品牌对此高度重视，试图抢占新一代创新周期下的更广阔市场，提升产品价值和巩固品牌市场地位。根据 Canalys 数据，Canalys 预计 2025 年 AI 手机渗透率将达到 34%，端侧模型的精简以及芯片算力的升级将进一步助推 AI 手机向中端价位段渗透。2025 年芯片厂商发布的新款次旗舰 SoC 已经具备了流畅运行端侧大模型的能力，Deepseek 的出现也在很大程度上降低了大模型对于芯片算力的开销，在这两大因素的共同作用下，2025-2026 年 AI 手机仍预计会保持高速渗透的趋势。

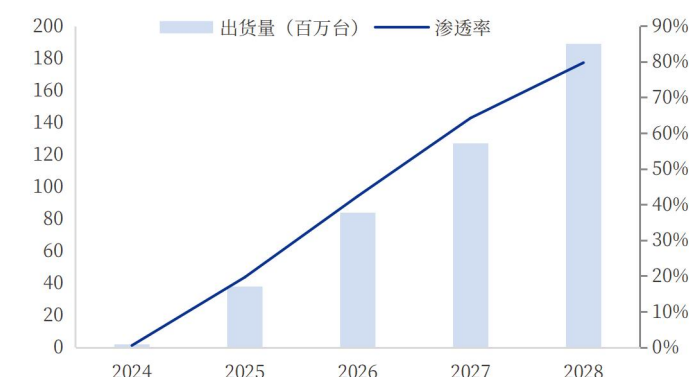
AI PC 同样有望成为搭载 AI 模型的载体。目前 AI PC 已从 AI Ready 阶段发展至用户体验探索的阶段，随着微软 Copilot+、模型本地部署技术日趋成熟，以及各垂直场景 AI 应用的广泛落地，第一批本地部署个人大模型的 AI PC 产品陆续上市。2024 年成为 AI PC 规模出货的元年，此后将迅速增长，根据华经产业的预测，至 2028 年出货量有望达 1.89 亿台，2024 年 AI PC 渗透率仅约 0.5%，2025 年有望增长至 19.6%，至 2028 年将渗透大部分 PC 市场，渗透率预计将达到 79.7%。

图 34: 2029 年 AI 手机市场份额将达到 57%



资料来源: Canalsys, Omdia, 中国银河证券研究院

图 35: 2024-2028 年全国 AI PC 出货量及渗透率预测情况



资料来源: 华经产业, 中国银河证券研究院

端侧大模型持续迭代, 手机与 PC 的处理器持续迭代, 推动 AI 手机和 AI PC 进入全新发展阶段。联发科和高通相继发布旗舰芯片天玑 9400 和骁龙 8 Elite, 开创了端侧 AI 的新时代。联发科天玑 9400 采用台积电第二代 3nm 工艺, 搭载第八代 AI 处理器 NPU 890, 其端侧多模态 AI 运算性能高达 50 Tokens/s, 较上一代天玑 9300 实现了显著升级: 大语言模型 (LLM) 提示词处理性能提升 80%, Stable Diffusion 执行性能提升 2 倍, AI 模型文本长度扩展 8 倍, 同时功耗降低 35%。高通骁龙 8 Elite 同样表现亮眼, 集成第二代 Oryon CPU、Adreno GPU 和增强版 Hexagon NPU, 其中 CPU 和 GPU 性能均达到上一代的 3 倍, Hexagon NPU 的 AI 性能提升 45%, 每瓦性能提升 45%。与此同时, AMD、高通等芯片巨头也在积极布局 AI PC 处理器市场, 通过不断提升算力规模赋能 PC 设备, 推动 AI PC 快速发展。这些技术进步不仅大幅提升了终端设备处理 AI 任务的能力, 也为 AI 手机和 AI PC 的普及奠定了坚实基础。

图 36: 高通 8S gen4 芯片的更新



资料来源: 高通官网, 中国银河证券研究院

图 37: AMD 最新产品在 AI 领域的应用



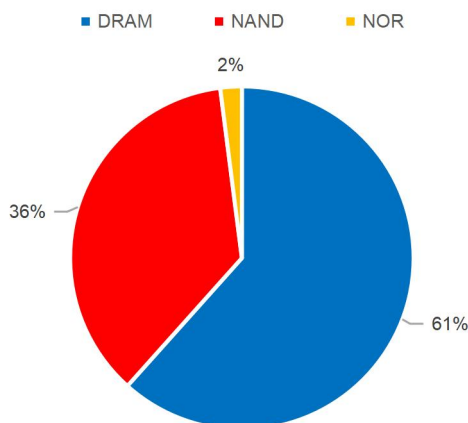
资料来源: AMD AI PC 创新峰会, 智东西, 中国银河证券研究院

展望 2026 年, 我们认为算力板块需求将持续井喷, 继续维持高景气周期, 国产替代与 AI 应用落地双轮驱动。一方面, 北美算力出口持续收紧, 国产芯片在政策强力驱动下迎来加速放量机遇, 国产芯片市占率有望大幅提升; 另一方面, AI 应用商业化加速, 北美云厂商资本开支持续超预期, 2026 年资本开支指引已上调至 6020 亿美元, 同比增长 40%, 为算力芯片需求提供强劲支撑。

（二）存储芯片：受益于算力需求大增，大周期背景下供需持续错配

存储行业市场规模超千亿，是半导体产业的主要细分市场。全球存储市场受 AI 需求强劲驱动、存储价格提升，市场规模大幅增长，是全球半导体行业第二大细分品类。半导体产业中，存储行业的周期波动大。存储的周期性与全球半导体整体周期性走势一致，但波动性远大于其他细分品类。从细分来看，DRAM 占存储市场规模的比例高达 61%，NAND Flash 约占 36% 左右的市场份额，NOR Flash 占据 2% 市场份额。

图 38：存储芯片细分行业占比



资料来源：与非研究院，中国银河证券研究院

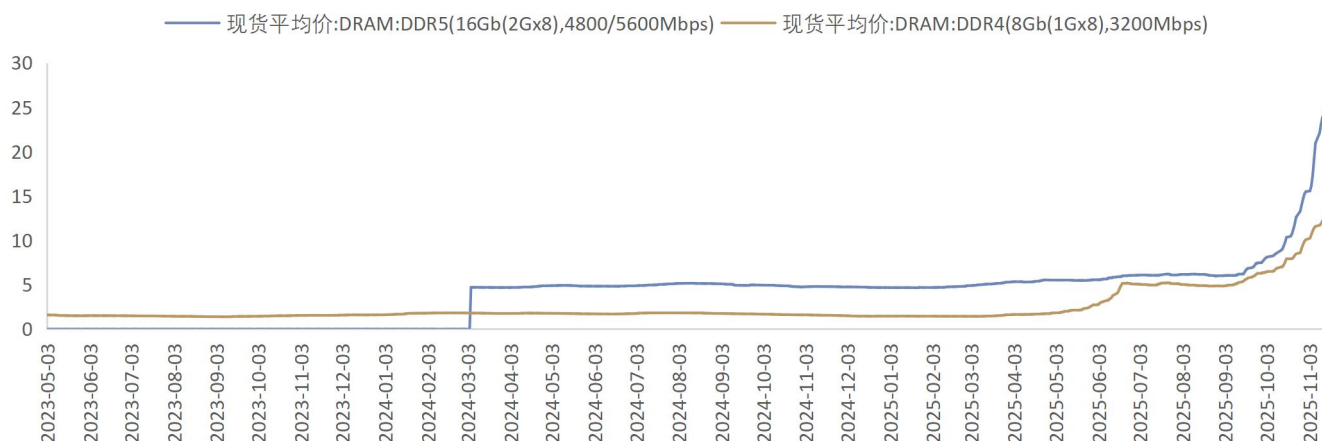
表 1：DRAM 行业企业市场占比统计表

企业名称	市场占比
三星电子	39.50%
SK 海力士	27.60%
美光科技	16.20%
铠侠	5.60%
西部数据	4.70%
长江存储	2.30%
南亚科技	0.80%
华邦电子	0.40%
力晶科技	0.10%
其他	2.80%
总计	100%

资料来源：WICA，中国银河证券研究院

存储芯片价格触底反弹。2023 年中以来，全球存储市场经历了一轮显著的价格波动周期，NAND Flash 领域表现尤为突出，1Tb Wafer 晶圆合约价从 2023 年底部 2.78 美元飙升。随着 2024 年中期消费电子需求放缓，特别是智能手机市场疲软，NAND 价格开始回调，截至 11 月已回落近 30%。从 2025 年上半年存储价格走势来看，整体价格逐步回暖，根据 TrendForce 的数据，预计 3Q25 NAND Flash 价格环比上涨 5-10%。展望未来，随着海外原厂逐步退出利基型存储市场，行业供需格局有望在中长期得到改善，但短期内消费电子需求疲软仍将制约价格回升。建议重点关注算力相关的高性能存储产品线，其价格支撑力度预计将持续优于消费级存储。

图 39：存储芯片价格变化（单位：美元）



资料来源：DRAM exchange, 中国银河证券研究院

图 40：NAND Flash 在未来两季度的价格预测

	2Q25E	3Q25F
Blended NAND Flash	up 3~8%	up 5~10%

资料来源：Trend Force, 中国银河证券研究院

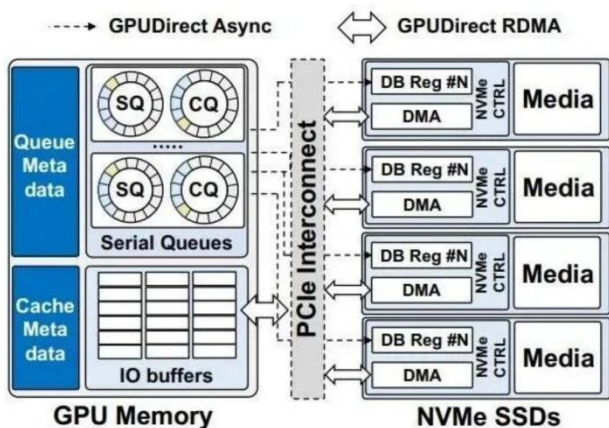
图 41：PC 与 server DDR4 模组价格预测

	2Q25E	3Q25F
PC DDR4	Up 13~18%	Up 18~23%
Server DDR4	Up 18~23%	Up 8~13%

资料来源：TrendForce, 中国银河证券研究院

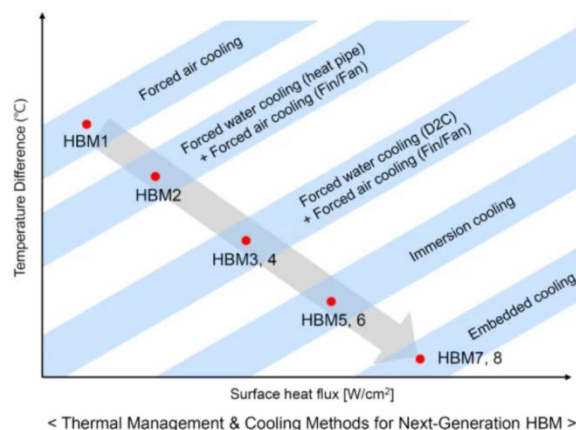
AI 需求快速增生，存储芯片仍维持紧张供应。AI 浪潮驱动存储行业深刻变革，NAND Flash 领域被认为正迎来一个“超级周期”。其核心驱动力在于 AI 资本支出的持续投入，导致数据中心采购中存储设备的成本占比不断提升，特别是针对 AI 工作负载优化的 AI SSD 需求异常强劲。本轮周期的兴盛及 NAND 涨价由三重因素叠加驱动：首先，传统 HDD（硬盘）自身的涨价与供应紧张，反而加速了企业级 SSD 在冷数据存储等更广阔领域的渗透；其次，为了优化 AI 大模型推理的成本和效率，将部分中间数据（如 KV 缓存）从昂贵的 DRAM 卸载到容量更大、成本更低的 SSD 中的“Offloading”技术，正成为重要趋势；最后，HBM（高带宽内存）与 NAND 通过 CXL 接口等技术结合的先进解决方案（如存算一体），有望显著提升 AI 服务器中对 NAND 的容量和性能需求。因此，在头部厂商主导的格局下，AI 技术正从需求端重塑存储行业，推动 NAND Flash 进入一个由高性能、高容量需求共同驱动的新增长阶段。

图 42：GPU 直读 SSD 技术



资料来源：天极网, 中国银河证券研究院

图 43：下一代 HBM 技术路线



资料来源：SSD Fans, 中国银河证券研究院

海外大厂资本开支持续上行，存储需求高速增长。这一需求主要由四大 CSP（亚马逊、谷歌、微软、Meta）的 AI 资本开支驱动，2025 年上半年合计资本支出约 1,715 亿美元，全年预计达 3,500 亿美元以上。虽然国内云厂商总资本开支有所收缩，但算力投资占比显著提升，AI 服务器对存储的需求是传统服务器的数倍，单台 AI 服务器需要搭载 32TB-132TB NAND 和 2TB-4TB DDR5 内存，叠加 HDD 供应短缺加速企业级 SSD 替代，共同推动存储芯片市场进入上行周期。

表 2：全球云厂商资本开支情况

公司	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 (E)
亚马逊	400 亿美元	550 亿美元	600 亿美元	680 亿美元	830 亿美元	1250 亿美元
谷歌	220 亿美元	310 亿美元	315 亿美元	325 亿美元	525 亿美元	910-930 亿美元
微软	210 亿美元	260 亿美元	280 亿美元	320 亿美元	814 亿美元	1000 亿美元
Meta	160 亿美元	190 亿美元	310 亿美元	320 亿美元	380-400 亿美元	660-720 亿美元

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

随着端侧 AI 技术的爆发式增长，3D 堆叠 DRAM 方案正成为突破传统存储瓶颈的关键技术路径。生成式 AI 大模型对内存带宽和能效的严苛需求，“内存墙”效应直接制约了端侧 AI 的实时响应能力，例如高通骁龙 8Gen3 运行 7B 模型时，推理速度被限制在 4.8tokens/s 的低水平。但通过 3D DRAM 堆叠，可将带宽密度提升至 1.8GB/s/mm²，较传统方案提升 8 倍。华邦电开发的 CUBE 方案更将能效比优化至 15TOPS/W，配合 NPU 协同工作可使系统级成本降低 55%。这种“存算一体”设计通过垂直集成存储与计算单元，将数据访问延迟压缩至 15ns 以下，完美适配 Stable Diffusion 等多模态 AI 任务需求。消费电子领域，3D DRAM 使 AI 手机推理速度跃升至 57tokens/s。这种技术革新不仅重构了存储产业链，更标志着端侧智能设备从“连接云端”向“自主计算”的范式转移。

为应对边缘 AI 设备在尺寸、散热和能效方面的挑战，华邦推出了基于 3D 架构的 CUBE 产品。该方案创新性地将 SoC 裸片置于 DRAM 裸片上方，使其更接近散热器，从而有效缓解了因计算密度提升带来的散热问题。其具备高带宽、低功耗和紧凑尺寸等核心优势，适用于智能穿戴设备、边缘计算服务器、高级驾驶辅助系统（ADAS）及协作机器人等场景。

图 44：CUBE 具备多种优势



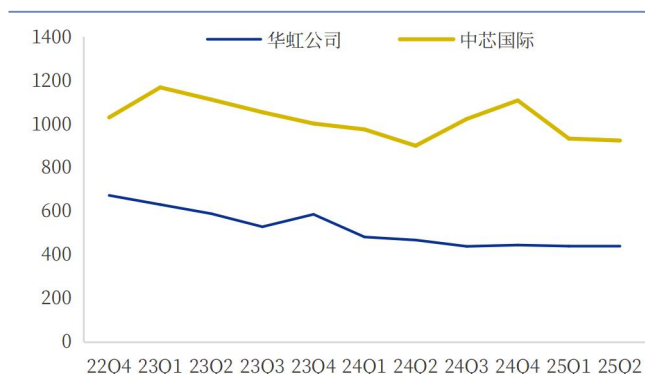
资料来源：华邦电子，中国银河证券研究院

展望 2026 年，我们认为存储芯片市场将全年维持高景气周期，AI 驱动的需求爆发与供给端产能紧张形成强烈共振。当前 AI 服务器、数据中心对 HBM、DDR5 等高性能存储需求激增，北美云厂商资本开支持续超预期，大部分原厂将产能优先分配给高利润 HBM 产品，导致传统 DRAM 和 NAND 供应趋紧。同时，国产存储厂商在“价格回升+国产替代”双重驱动下加速发展，长江存储、长鑫存储等企业有望在 2026 年实现技术突破和市场份额提升，行业景气度将持续向好。

（三）半导体制造：国产化大势所趋，看好长期成长空间

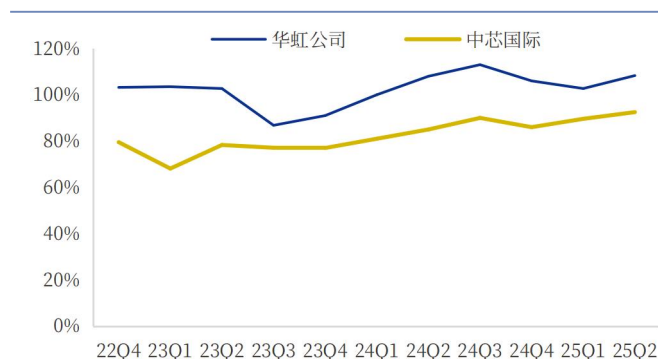
制造板块底部回升，代工产业正迎来新一轮增长周期。国内两大晶圆代工龙头中芯国际和华虹公司呈现明显的价格企稳回升态势。中芯国际晶圆代工价格（折合 8 英寸）自 23Q2 起持续下滑，至 24Q2 累计降幅达 23%，随后触底反弹；华虹公司价格自 23Q1 开始下行，24Q3 累计下滑 35% 至 438 美元/片，24Q4-25Q2 逐步反弹。稼动率方面，中芯国际 24Q3 回升至 90% 后，24Q4 受季节性因素影响回落至 86%，25Q2 提升至 92.50%；华虹半导体 2025 年第二季度表现强劲，稼动率达到 108.3%，创下近几个季度新高，环比上升 5.6 个百分点。这一超负荷运转状态反映了公司产品需求的强劲，特别是来自电源管理类芯片、超级结 MOSFET、模拟产品等领域的订单增长。目前行业已逐步走出调整期，中芯国际预计 25 年增速将超过行业均值，华虹公司 ASP 有望恢复性上涨，显示国内晶圆代工产业正迎来新一轮增长周期。

图 45：中芯国际和华虹半导体的晶圆制造 ASP(单位：美元/片)



资料来源：中芯国际公告，华虹半导体公告，中国银河证券研究院

图 46：中芯国际和华虹半导体的稼动率



资料来源：中芯国际公告，华虹半导体公告，中国银河证券研究院

从今年二季度各晶圆代工厂商的营收排名情况来看，台积电晶圆出货金额虽因智能手机备货淡季而下滑，但部分影响由稳健的 AI HPC 需求和电视的关税避险急单抵销，使得其营收虽然环比下滑了 5% 至 255.17 亿美元，但是仍以 67.6% 的市占率稳居全球第一。

从厂商表现来看，行业龙头台积电的领先地位进一步巩固，其营收季增 18.5%，达 302.4 亿美元，市占率更是创下 70.2% 的历史高位。这主要得益于其主要手机客户进入新机备货阶段，以及 AI GPU、笔电/PC 新平台开始放量出货。三星（Samsung）以营收 31.6 亿美元（季增 9.2%）、市占率 7.3% 位列第二。中芯国际（SMIC）虽然营收略降至 22.1 亿美元（季减 1.7%），但仍保持全球第三的位置，其部分压力来自于晶圆出货延迟和平均销售价格（ASP）的下滑。

表 3：2Q25 全球前十大晶圆代工业者营收排名(单位：百万美元)

排名	公司	2Q25 营收	1Q25 营收	环比(QoQ)	2Q25 市场份额	1Q25 市场份额
1	台积电(TSMC)	30,239	25517	0.185	70.20%	67.60%

2	三星(Samsung)	3159	2893	0.092	7.30%	7.70%
3	中芯国际(SMIC)	2209	2247	-0.017	5.10%	6.00%
4	联电(UMC)	1903	1759	0.082	4.40%	4.70%
5	格芯(GlobalFoundries)	1688	1585	0.065	3.90%	4.20%
6	华虹集团(Huahong)	1061	1011	0.05	2.50%	2.70%
7	世界先进(VIS)	379	363	0.043	0.90%	1.00%
8	高塔半导体(Tower)	372	358	0.039	0.90%	0.90%
9	合肥晶合(Nexchip)	363	353	0.029	0.80%	0.90%
10	力积电(PSMC)	345	327	0.054	0.80%	0.90%
总计	Top10 合计	41,718	36,413	14.60%	97%	97%

资料来源: Trendforce, 中国银河证券研究院

展望 2026 年，我们认为国内半导体制造环节在国产化方面具备广阔成长空间，制造端有望实现全部国产化流程。2026 年全球半导体制造领域将持续维持结构型紧缺状态，AI 芯片以及相关配套逻辑芯片产能持续收紧，先进制程稀缺性将持续凸显，国产化进程方面，中国半导体设备国产化率快速提升，政策端持续加码，国家大基金三期 3440 亿元重点投向设备、材料等“卡脖子”领域。展望 2026 年，半导体制造板块将呈现“需求回暖+技术突破+国产替代”三线共振的强劲发展态势。AI 算力需求爆发、自动驾驶芯片加速渗透等下游应用拉动，叠加国产化率持续提升，行业景气度将持续向好。

(四) 半导体设备：自主可控的核心攻坚领域

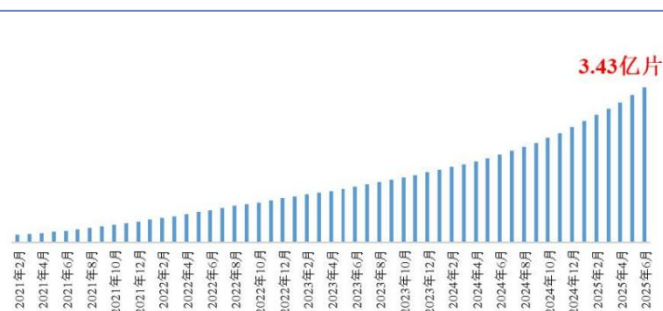
半导体设备行业具有技术壁垒极高、市场集中度强、与下游资本开支高度绑定的特点。2025 年，该行业在外部压力下，战略地位被提升至前所未有的高度。2025 年，也是中国半导体设备国产化取得实质性突破的一年。在国产化产线的构建浪潮中，国产设备获得了更多验证和导入机会。虽然，全球半导体设备市场仍由应用材料、阿斯麦、泛林集团等国际巨头主导，尤其在光刻环节形成了寡头垄断的竞争格局。但是，中国设备厂商在刻蚀、清洗、CMP 等领域实现了也逐渐实现了从“0 到 1”再从“1 到 N”的规模化销售。

图 47：中微公司的 CCP 刻蚀设备装机量



资料来源: 中微公司 2025 年半年度报告, 中国银河证券研究院

图 48：拓荆科技薄膜沉积设备累计流片量



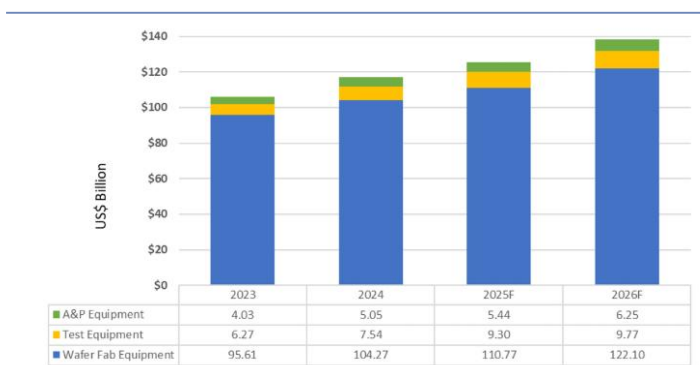
资料来源: 拓荆科技 2025 年半年度报告, 中国银河证券研究院

基于国际半导体产业协会的最新预测，2026 年全球半导体设备市场预计将继续保持增长态势。晶圆厂设备作为半导体设备的绝对主力，预计 2026 年将同比增长 10.23% 至 1221 亿美元。随着芯片复杂度的提升，封装与测试环节的战略地位日益凸显。封装设备将成为 2026 年增速最高的细分

市场之一，预计增长 14.89%，这主要得益于 AI 芯片对先进封装技术的大规模采用。测试设备市场也预计保持 5.05% 的稳定增长，以应对 AI 和 HBM 芯片对性能和可靠性的严苛要求。

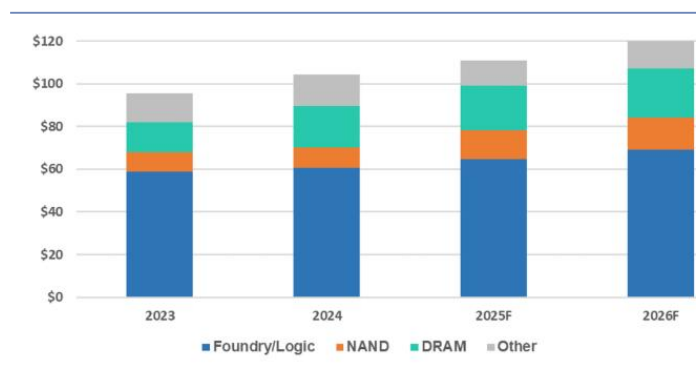
WFE 的增长主要由对先进逻辑芯片和存储器的持续投资驱动。满足 AI 对算力的极致需求，产业正向 2 纳米及更先进的制程节点进军。2026 年，用于晶圆代工和逻辑的设备销售额预计将增长 6.6%，达到 690 亿美元。AI 服务器对内存的需求强力拉动了 DRAM 和 NAND Flash 的投资。预计 2026 年 NAND 设备销售额将增长 9.7% 至 150 亿美元，而 DRAM 设备销售额也将增长 12.1%。

图 49：半导体设备销售额预测



资料来源：SEMI，中国银河证券研究院

图 50：WFE 按照应用划分的增长趋势



资料来源：SEMI，中国银河证券研究院

预计到 2026 年，中国大陆、中国台湾和韩国仍将是全球半导体设备支出的前三大地区。从我国晶圆厂的产能增长情况来看，2024-2028 年间 CAGR 将达到 8.1%。同一时期，全球晶圆厂产能的增速为 5.3%。我国产能增长将更多的集中在 22nm-40nm 的成熟节点，增速为 26.5%。到 2028 年，我国主流节点产能将占到全球的 42%。

但是，在复杂的国际经贸环境下，供应链安全成为首要考量，中国市场的核心逻辑将转向以内需和国产替代为主导，市场的转型将有赖于国内企业在技术上的实质性突破。在刻蚀、薄膜沉积等已实现突破的领域，国内龙头设备商的市占率有望持续提升，成长确定性较高。

图 51：中国晶圆厂产能预测（按工艺节点）



资料来源：SEMI，半导体产业纵横，中国银河证券研究院

图 52：中国在主流半导体制造产能中的份额



资料来源：SEMI，半导体产业纵横，中国银河证券研究院

总的来说，2026 年全球与中国半导体设备市场将呈现双轨并行的格局。全球市场在 AI 和 HBM 的需求浪潮下，由技术创新引领产能扩张，呈现普涨态势。中国市场则在国产替代的内生逻辑下，结构性机会大于整体增长。投资机会将集中于在刻蚀、薄膜沉积等关键设备领域实现技术突破，并持续获得国内晶圆厂订单的龙头企业。

(五) 集成电路封测：AI 驱动先进封装高速成长

半导体封装行业作为半导体产业链的关键环节，在 AI 芯片爆发式增长的推动下，2025 年经历了前所未有的变革与增长。其增长主要得益于 AI 服务器、边缘计算和智能终端对先进封装技术的旺盛需求。其变革主要体现在先进封装的技术层面，2025 年异构集成和 HBM 等 2.5D 及 3D 封装方式蓬勃发展，成为行业增长的主引擎。

图 53：主要封装技术的变化和迭代

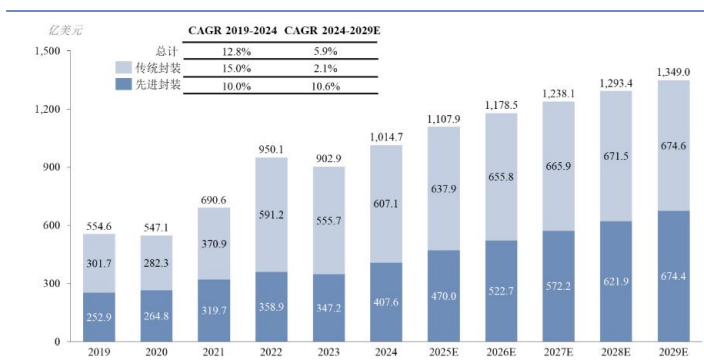


资料来源：盛合晶微招股说明书，中国银河证券研究院

展望 2026 年，半导体封装市场将继续保持强劲的增长，先进封装仍将是行业增长的主要驱动力。2024-2029 年间，全球集成电路封测市场将以 5.9% 的 CAGR 持续增长，其中先进封装的 CAGR 为 10.6%，显著高于传统封装 2.1% 的年复合增速。2029 年，先进封装市场将占据全球封测市场半壁江山，这一趋势凸显了先进封装技术在半导体产业中日益提升的战略地位。

中国封测市场一方面受益于全球封测产业重心转移的趋势，另一方面，国产替代已成为最强劲的内生动力，2024-2029 年间的先进封装市场增速将超越全球增速，达到 14.4%。国内先进封装产业将处在技术突破与份额提升的共振点。

图 54：2019 年至 2029 年全球集成电路封测行业市场规模



资料来源：Yole，灼识咨询，中国银河证券研究院

图 55：2019 年至 2029 年中国大陆集成电路封测行业市场规模



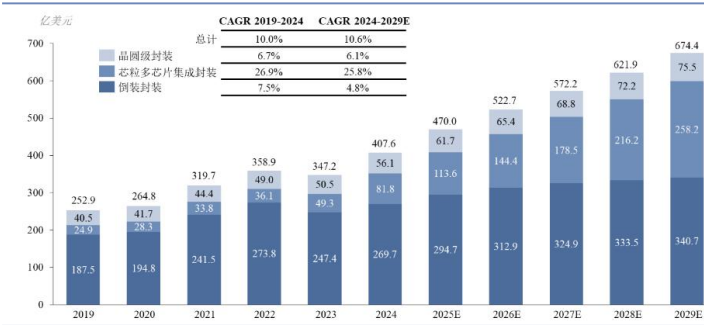
资料来源：中国半导体行业协会，灼识咨询，中国银河证券研究院

从具体的技术发展来看，2026 年半导体封装技术将朝着更高度的集成化与多元化方向发展。基于 Chiplets 的设计与封装理念将进一步普及，允许不同制程、不同材质的芯片组合集成，实现最佳性能与成本平衡。在全球先进封装市场中，2024-2029 年间，芯粒多芯片集成封装的市场规模将以 25.8% 的 CAGR 高速扩容，在我国先进封装市场，该增速将高达 43.7%。

以 CoWoS 为代表的 2.5D 先进封装技术的产能扩充也将成为 2026 年全球 AI 芯片供应链的关键环节。目前，台积电的 CoWoS 产能仍处于相对紧张状态，直接影响对 NVIDIA、AMD 等厂商的

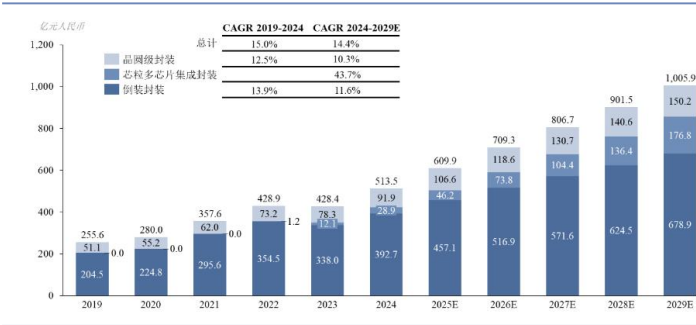
供货能力。为此，全球主要代工厂和封测企业将继续加大先进封装产能投资，以满足持续增长的市场需求。

图 56：2019 年至 2029 年全球先进封装行业市场规模



资料来源：Yole，灼识咨询，中国银河证券研究院

图 57：2019 年至 2029 年中国大陆先进封装行业市场规模



资料来源：灼识咨询，中国银河证券研究院

总而言之，2026 年的先进封装领域将呈现技术快速迭代、产能持续紧张、市场竞争加剧的态势。对于全球市场，关注点是 AI 需求能否持续以及龙头企业的技术竞赛；对于中国市场，核心看点则在于国产替代的进度和本土生态的成熟度。

(六) 半导体材料：国产导入加速

半导体材料行业具有品类繁多、认证周期长、客户黏性强的特点。2025 年，全球半导体材料行业从 2023 年的低迷中走出，步入了复苏与增长周期。半导体材料市场增长的核心动力来自于 AI、HPC 以及 HBM 等前沿领域对先进芯片的强劲需求，这些芯片的生产离不开高端的 CMP 抛光材料和光刻胶等，直接拉动了制造材料市场的增长。同时，先进封装的快速渗透，也推动了封装材料市场规模快速成长，成为行业增长的另一重要引擎。

2025 年，我国半导体材料行业处在分层突破的关键节点。不同种类半导体材料的国产化进程并不同步，在中低端材料领域，如 8 英寸硅片、抛光液和引线框架，国产化率已经突破 30%，然而在 12 英寸大硅片、光刻胶、电子特气等技术壁垒相对较高的领域，国产化程度仍不足 20%，亟待突破。

图 58：半导体材料细分领域国产化率变化及国内外主要企业

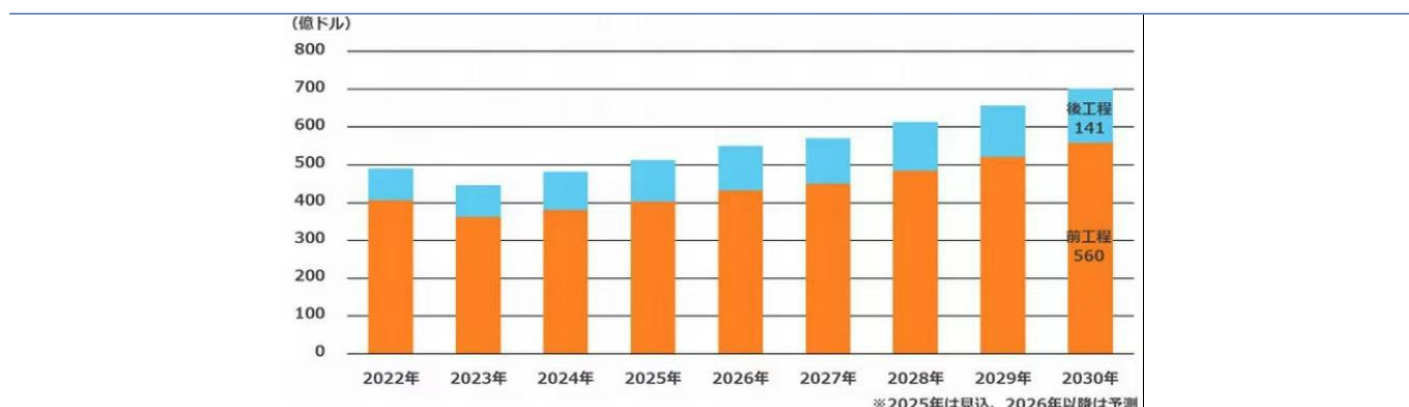
材料名称	2024年国产化率	2022年国产化率	国内代表企业	国外代表企业
硅片	55%(8英寸) 10%(12英寸)	9%	沪硅产业、立昂微、有研硅、TCL中环等	信越化学、胜高
光掩模	晶圆厂自产为主	30%	龙图光罩、清溢光电、路维光电	Toppan、DNP
光刻胶	10%	<5%	北京科华、南大光电、苏州瑞红、上海新阳等	JSR、东京应化、信越化学、住友化学
电子气体	15%	<5%	华特气体、金宏气体、雅克科技、南大光电等	空气化工、林德集团、太阳日酸
湿电子化学品	10%(G3及以上)	3%	江化微、格林达、中巨芯、晶瑞电材、上海新阳等	巴斯夫、杜邦公司、关东化学等
溅射靶材	30%	20%	江丰电子、欧莱新材、阿石创、有研新材等	日矿金属、霍尼韦尔
抛光材料	30%（抛光液） 20%（抛光垫）	20%	安集科技、鼎龙股份等	陶氏化学、杜邦公司
引线框架	40%	<30%	康强电子、博维合金	住友集团、三井化学
封装基板	<20%	<20%	深南电路、兴森科技	欣兴电子、揖斐电、三星电机

环氧塑封料	30%	0%	华海诚科	住友电木、日东电工、日立化等
键合丝	30%	<20%	一诺电子、康强电子	田中电子

资料来源：致同咨询，中国银河证券研究院

展望 2026 年的半导体材料行业，全球市场将在 AI 与高性能计算的浪潮下量价齐升。算力芯片和 HBM 等的强劲需求，不仅推动了先进逻辑芯片和存储芯片扩产，带来了半导体材料“量”的需求，其对性能的极致追求也给半导体材料市场带来了“质”和“价”的提升。随着 AI 芯片对高性能封装需求激增，封装材料市场也将继续保持迅猛的增长。根据富士经济数据，2030 年半导体材料的市场规模将从 2025 年的 500 多亿美元增长至 701 亿美元，其中前道材料市场规模为 560 亿美元，后道材料市场规模为 141 亿美元。

图 59：全球半导体材料市场

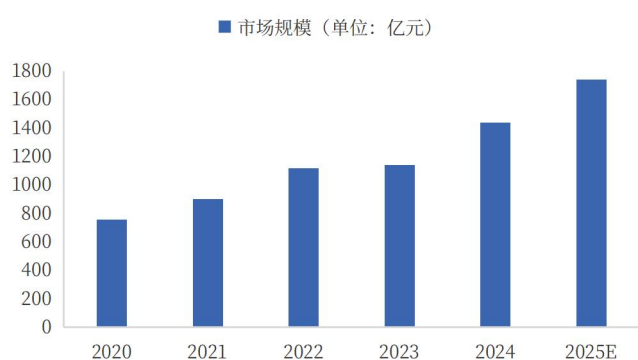


资料来源：富士经济，半导体产业纵横，中国银河证券研究院。备注：纵轴是（亿美元），柱状图橘色部分表示前道工程，蓝色部分表示后道工程，横轴 2025 年之前是实际数，2026 年及之后是预测数。

2026 年，中国半导体材料市场预计将在 AI 驱动、产能扩张和国产替代三大核心动力的共同推动下，进入一个高速且结构性的增长周期。中国晶圆产能的持续扩张，为材料市场提供了最坚实的基础。国家层面通过“十五五”规划等顶层设计，将科技自立自强和自主可控确立为核心战略。这意味着本土晶圆厂会更有动力将供应链向国内企业倾斜，为国产材料提供了宝贵的验证和导入机会。与设备的一次性采购不同，光刻胶、电子特气、湿电子化学品等材料是晶圆制造过程中需要持续消耗的原料，使得半导体材料行业具备更强的业绩韧性和更稳定的增长前景。

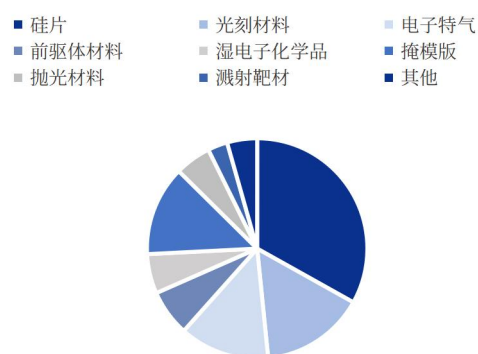
我们认为，在不同的细分材料领域，机遇和挑战并存。在光刻胶、电子特气等领域，国产化率依然较低，技术壁垒最高，但也意味着一旦实现技术突破，将面临最广阔的替代空间和更优厚的利润潜力。在湿电子化学品、CMP 抛光材料等领域，通过客户验证的头部企业，将更直接地承接本轮产能扩张带来的订单，享受确定的增长红利。

图 60：2020-2025 中国关键半导体材料市场规模



资料来源：中商产业研究院，中国银河证券研究院

图 61：中国集成电路制造材料分类占比情况



资料来源：中商产业研究院，中国银河证券研究院

三、消费电子：小端侧快速渗透，大端侧加速升级

（一）品牌消费电子：各大品牌积极落地 AI+

2025 年，各大消费电子品牌厂商积极拥抱 AI，推动 AI 技术在硬件和软件内落地，具体策略体现为：①用 AI 技术驱动现有硬件产品迭代升级，以提升用户体验、巩固扩大公司现有产品市场份额；②AI 技术赋能内容生产、扩展应用生态，提高客户粘性；③布局 AI 硬件新品类，助力公司品类扩张，例如机器人、AI PC、AI 耳机等。展望明年，我们认为各大消费电子品牌厂商将进一步加速推动 AI+策略，诸如 AI 手机、机器人、AI PC、智能眼镜等智能新产品将会更加具象化。

传音控股：重视自身流量入口价值，积极拥抱端侧 AI 大趋势

1) 以 AI 技术赋能用户智慧生活，助力提升公司中高端手机销量。2025 年，结合本地化市场需求，聚焦关键用户场景，传音旗下 TECNO I 和 Infinix I 已广泛应用于影像增强、语音助手、AI 写作等功能场景，开发了一系列 AI 辅助功能应用并持续迭代推进系统全面 AI 化，借助 Agent 提升用户智能设备移动体验。展望明年，预计公司将继续推动 AI 应用和 AI 终端技术在新兴市场的创新和普及，为消费者带来更优化、更智能的用户体验。

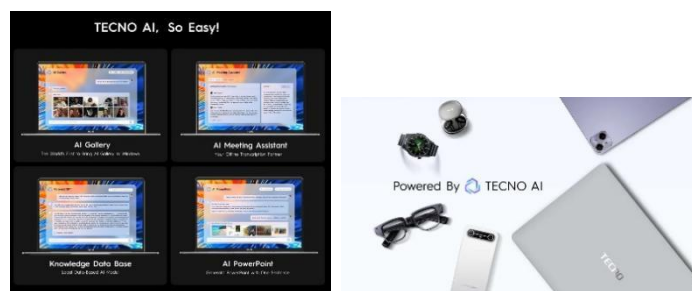
2) 积极探索 AI 硬件新产品，推动公司品类扩张。2025 年，公司通过智能硬件品类生态模式的本地化探索，积极实施多元化战略布局，扩展满足新兴市场消费者需求的智能硬件新品类。公司发布了 AI PC、AI 眼镜等产品，例如新一代 AI PC—MEGABOOKS16，搭载 TECNO AI，配备在 CPU 上运行的端侧 AI 大模型，结合用户办公场景，实现本地 AI 会议实时翻译和摘要、AI PPT、AI 文生图，Ella 语音助手等离线 AI 功能，并支持与 TECNO 手机、配件等 AI 生态产品互联；上线了 TECNO AI Glasses 智能眼镜系列，支持拍照、语音助手、实时翻译、导航等功能。展望明年，预计公司将继续探索更多 AI 相关硬件产品。

图 62：传音手机 AI 构想



资料来源：传音控股微信公众号，中国银河证券研究院

图 63：传音智能生态系列产品



资料来源：传音控股微信公众号，中国银河证券研究院

影石创新：前沿性布局 AI 技术，驱动内容生产和硬件升级突破

1) AI 赋能内容生产，增强用户粘性。截至 2025 年，公司已经研发了影像算法、音频算法、防抖算法、拼接算法、感知算法等关键 AI 技术，并落地到智能硬件产品，帮助用户通过 APP 实现 AI 剪辑、AI 调色、AI 追踪等功能，极大的优化了视频内容的制作流程，降低视频内容生产门槛，激发用户的内容创作灵感，提升用户的内容制作乐趣，增强产品的用户粘性。

2) AI 驱动硬件升级，扩大市占率。公司合作研发视频 AI 芯片，通过内置 AI 芯片，公司的产品在智能识别、弱光环境增强等多场景拍摄中表现优异，在市场中形成差异化的竞争优势，让用户能以低成本的硬件价格拍出更高价格设备的视频/照片，有利于公司进一步扩大市场占有率。例如，

2025 年 4 月上市的第五代全景相机产品 X5 搭载更高配置的 1/1.28 英寸传感器及 AI 三重芯片，并推出全新夜景录像模式及全新动态跟拍模式，使 8K 全景画质再上新台阶，色彩更加真实细腻。

表 4：AI 技术对影石硬件产品和软件技术的赋能体现

产品	上市时间	AI 赋能
Insta360 X5	2025 年 4 月	搭载更高配置的 1/1.28 英寸传感器及 AI 三重芯片，并推出全新夜景录像模式及全新动态跟拍模式，使 8K 全景画质再上新台阶，色彩更加真实细腻。
Insta360 GO Ultra	2025 年 8 月	内置 5nm AI 芯片，搭配 1/1.28 英寸大底传感器，通过 AI 智能降噪、动态范围优化技术，解决了小体积相机暗光拍摄噪点多的问题，夜间拍摄画面纯净度大幅提升；同时该芯片助力相机实现 4K 60fps 高帧视频拍摄，即便高速运动场景也能拍出丝滑画面，还支持 2 倍无损变焦，变焦后主体依旧清晰。升级语音识别 AI 算法，即便指令模糊也能被相机识别，方便用户在戴手套滑雪、双手抱娃等不便触屏的场景下，通过语音控制相机拍摄，避免错过精彩瞬间。
Wave AI 录音全向麦克风	2025 年 9 月	融合腾讯天籁 AI 技术，依托深度学习模型与 8 颗 MEMS 麦克风阵列，可精准识别并消除空调、键盘敲击等 300 多种环境噪声；同时采用 AI 回声消除技术，搭配全双工实时传输方案，解决会议中的回声和双讲卡顿问题，实现双向无延迟通话。其语音转写模型与影石自研的 InSight AI 会议助手协同，会后能快速生成结构化会议纪要，支持智能问答与内容检索。
Ace Pro 2	2024 年 10 月	Ace Pro 基于 5nm AI 芯片和 1/1.3 英寸传感器，全新的夜景录像模式能对画面进行 AI 智能降噪和亮度还原，夜间也能获得优异画质。第二代产品 Ace Pro 2 配备 AI 双芯片，持续提高降噪水平并优化画质。
ONE RS 一英寸全景版	2022 年 6 月	搭载前后双一英寸传感器，基于 AI 算法的 PureShot HDR 照片模式使得相机具备出色的动态范围和夜景表现力。
Link 2	2024 年 9 月	AI 云台摄像头，通过 AI 算法和灵活的三轴云台设计可实现拍摄主体智能追踪，其镜头自动跟随主体移动，使主体始终处于画面中央。Link 2 具备 AI 智能降噪功能，在嘈杂环境下依然能保持清晰画质。
Flow Pro	2024 年 9 月	AI 手机稳定器，可通过 AI “精准人物识别”技术持续锁定拍摄目标并保持精准跟随。
软件技术	-	AI 拼接算法、AI 剪辑、AI 调色技术、AI 追踪技术、AI 全景自动拍摄技术、AI 低光视频画质增强技术、基于 AI 的图像消紫边技术、基于 AI 的水下色彩 3.0 技术等。

资料来源：影石创新公司公告，中国银河证券研究院

安克创新：AI 赋能智能硬件创新，战略布局具身智能

1) AI 技术赋能智能硬件创新。截至 2025 年，AI 技术已率先在公司充电储能、智能创新、智能影音三大领域落地应用，赋能智能硬件创新，助力公司更精准地响应消费者核心需求。例如，在充电储能类产品方面，2025 年 4 月在欧洲市场发布的 Anker SOLIX 新一代旗舰产品 Solarbank 3 Pro 首次搭载以 Anker Intelligence™驱动的智能能源管理系统（AI EMS），推动能源利用从单向供电升级为“发电-用电-存电”智能协同的新模式，开启能源管理新时代；在智能安防类产品领域，2025 年 4 月在北美市场发布的 eufy NVR Security System S4 Max 搭载 4K 三摄枪球一体摄像头系统与首款本地 AI 助手 NVR，支持 360°无死角追踪、跨机位实时接力、关键词智能视频搜索等核心功能，全面提升系统级主动识别与响应能力；系统集成 AI 边缘算力、PoE 即插即用架构与多通道扩展能力，为家庭或商业环境提供可靠、易部署的全方位安全解决方案；在智能影音类产品领域，2025 年 5 月发布的挂耳式开放式耳机 soundcore V40i 辅以 4 个麦克风与 AI 协同降噪，提升通话与听音清晰度；soundcore App 还提供 AI 双耳节拍脑波音频，能刺激大脑产生放松的脑电波，帮助用户提高睡眠质量；2025 年 3 月在美国发布的全新一代派对音响 Rave 3S，作为行业首款以 AI 技术重新定义 karaoke 的派对音响，开创性搭载 AI 人声消除功能，实现原唱分离与伴奏保留，显著提升卡拉 OK 沉浸体验。

2) 启动对具身智能方向的中长期布局。基于对未来产品体验终局的系统性思考，公司已启动对具身智能方向的中长期布局，尤其在智能安防、家用服务等关键场景中，以主动响应与物理交互为核心能力的智能机器人将成为提升用户体验的关键变量。公司将通过“三步走”战略实现机器人业务的整体目标：第一阶段聚焦二维基础型机器人，如扫地机器人、割草机器人等；第二阶段布局

三维移动型机器人；第三阶段进军三维交互型机器人。目前，公司产品仍主要集中在二维平面应用领域，后续将根据技术演进和市场需求，逐步推动更高维度的产品落地。

图 64：安克创新 Eufy AI Core：全球首款家庭级大模型 AI 智能体



资料来源：Anker 安克微信公众号，中国银河证券研究院

图 65：安克创新的扫地机器人：Robot Vacuum Omni S2



资料来源：Anker 安克微信公众号，中国银河证券研究院

视源股份：加速推进 AI+教育深度融合&机器人业务

1) **AI+教育深度融合，巩固公司在国内教育数智化转型领域引领地位。**公司紧抓 AI 赋能教育变革的机遇，持续推出新产品，不断完善学校教育 AI 产品生态，同时将加速教育 AI 应用的落地推广。截至 2025 年 9 月底，希沃课堂智能反馈系统已在全国建成 19 个重点应用示范区，覆盖超 4,000 所学校，应用于超 1 万间教室，各季度加速落地，生成超 45 万份课堂智能反馈报告；希沃 AI 备课激活用户数量超 100 万；希沃魔方数字基座覆盖国内超 9,000 所学校，教育 AI 生态布局成效显著。

2) **依托多年技术积淀，积极推动机器人业务快速发展。**公司在机器人领域深耕多年，构建起算法创新、硬件设计以及制造验证的机器人全栈技术实力，相关专利申请超 600 项。公司看好机器人领域的长期发展潜力，遵循“刚需场景优先”的原则，致力于打造能解决实际问题的产品。年内已推出四足机器人、柔性操作机械臂等新产品。同时，商用清洁机器人正积极开拓欧洲、日韩及国内市场，实现良好增长。未来，公司将持续加大投入，推动机器人业务快速发展。

图 66：视源股份 AI+教育产品



希沃 AI 学习机

希沃亲子屏

资料来源：视源股份公司公告，中国银河证券研究院

图 67：视源股份的机器人产品



工业级四足机器人 MAXHUB X7

商用清洁机器人

资料来源：视源股份公司公告，中国银河证券研究院

绿联科技：AI 助力存储类、音视频类产品线快速发展

1) **AI 助力公司在 NAS 市场确立领先地位。**2025 年，存储类 NAS 产品成为推动公司业绩快速增长的核心产品线。绿联 NAS 产品涵盖了从入门级到高端级的全系列设备，充分满足不同用户的多样化需求，产品拥有 AI 智能特性，如相册智能聚类、基于语义理解搜索图片内容、检索图片内包含的文字信息等功能，实现了高效的照片搜索与管理，提升了用户体验。目前，公司的 NAS 产品线加速推进 AI 技术与硬件的深度融合。凭借 AI 智能特性、简洁易用的设计、强大的扩展性和兼容性，公司产品能够满足不同用户的多样化需求，逐步树立了良好的市场口碑和先发优势，已在市场中确立了领先地位。

2) **AI 助力公司音视频产品线扩充。**2025 年，公司新推出了一系列各具特色的耳机产品，以满足不同用户的需求。其中，HiTune Max6 耳机，搭载豆包 AI 大模型，具备 AI 实时对话翻译等功能，降噪效果强劲，续航持久，适用于音乐与游戏场景。HiTune S8 耳机，融合主动降噪与豆包 AI 大模型，提供舒适佩戴与智能交互体验，也成为年轻用户换机的热门选择。

图 68：绿联 NAS 私有云 DH2300 的 AI 相册功能



资料来源：绿联微信公众号，中国银河证券研究院

图 69：绿联首款 AI 智能耳机：HiTune Max6



资料来源：绿联公司官网，中国银河证券研究院

行业现状和未来展望：

由于 2025 年消费环境低迷、行业内部竞争加剧，消费电子品牌厂商的业绩呈走弱趋势。板块内部不同厂商表现分化。分品类来看：

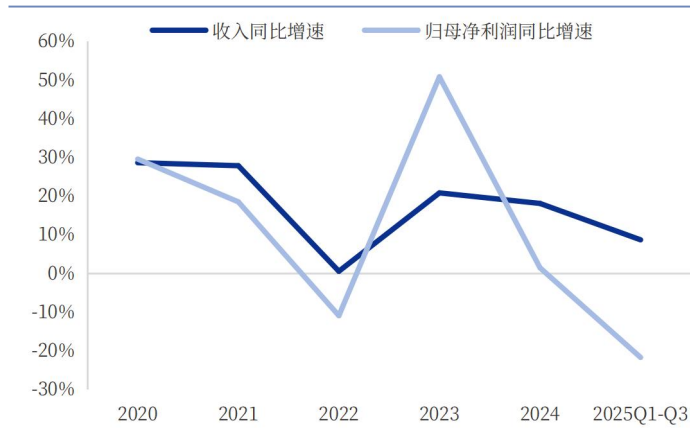
1) **手机：**由于全球智能手机销量趋于平稳、厂商间竞争加剧以及成本端上升，2025 年传音控股的业绩表现走弱。展望未来，考虑公司在非洲市场地位稳固、新兴市场在持续拓展，我们认为公司基本盘稳固。同时，AI 技术快速发展势必在端侧落地、推动端侧形态变化，考虑公司有年销售量约 2 亿部手机的广泛消费者触达，公司作为端侧 AI 流量入口价值依然巨大，通过持续推进 AI 能力建设、品类扩张以及移动互联网内容生态建设，我们认为公司整体价值有提升空间。

2) **智能影像设备：**智能影像设备仍在初步渗透阶段，行业具备成长性。与此同时，行业竞争也在加剧，非存量市场下的竞争，而是行业头部品牌希望获得更大份额、更快成长速度驱动之下的竞争力度加强。因此 2025 年影石创新收入增长逐季加速、但因费用投入力度较大利润同比下降。我们判断收入快速增长、利润承压的将会在明年持续，直至竞争格局稳定。

3) **其他智能硬件：**在 3C 配件领域，充电类产品在快充、无线充等技术驱动下保持增长趋势，3C 认证趋严后市场份额向头部品牌集中，安克创新、绿联科技的充电类产品均有稳健较快的增长。消费级存储类产品在快速兴起中，例如 2025 年绿联科技的 NAS 产品收入高速增长。在智能平板、显示屏领域，AI 在特定场景中的赋能成为驱动产品销售的重要力量，例如在 AI+教育方向的渗透使视源股份的智能终端产品收入改善。在智能家居领域，清洁机器人、割草机器人以及具身智能成为重要布局方向，对于相关上市公司而言仍处于布局阶段。展望明年，我们认为可以关注该领域新品类成长的机会和 AI+推动现有公司业绩改善的机会。

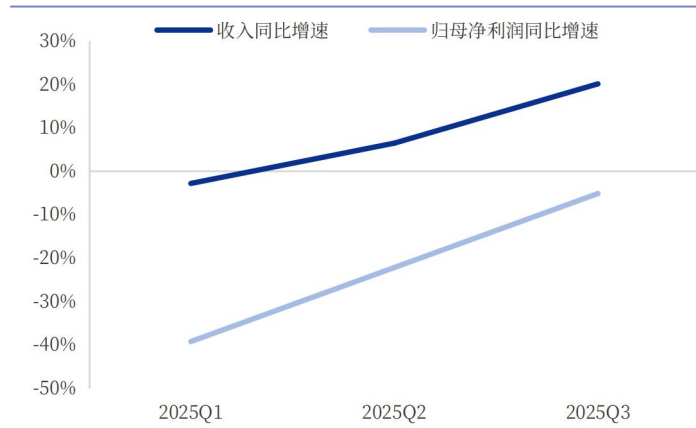
展望 2026 年，我们认为 AI 加速在端侧落地，智能影像设备品类将在头部企业推动下继续快速扩张，继续关注影石创新；各类新型智能硬件带来增长机会，关注平台型企业安克创新、绿联科技。

图 70：品牌消费电子板块合计收入、利润同比增速（年度）



资料来源：各上市公司公告，中国银河证券研究院

图 71：品牌消费电子板块合计收入、利润同比增速（单季度）



资料来源：各上市公司公告，中国银河证券研究院

（二）消费电子零部件：AI 端侧驱动，静待周期绽放

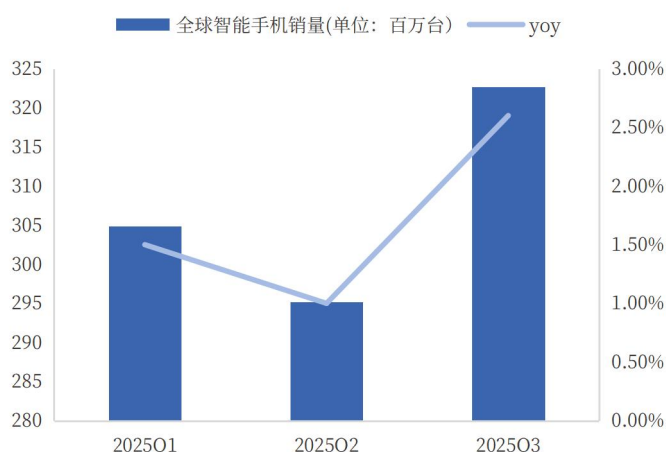
2025 年的消费电子行业处于一个结构性的复苏新周期。这个周期并非全行业的普惠性反弹，而是由 AI 技术突破引领、库存趋于健康、高端市场驱动的渐进式回暖。展望 2026 年，AI 向端侧设备的渗透将进一步深化，从手机、PC 等大端侧设备到眼镜、耳机等小端侧设备的全面 AI 化将成为行业主旋律。AI 能力的持续渗透，将催生全新的硬件形态和交互体验，进而带动相关零部件产业链的价值重估与增量需求。

大端侧：硬件升级，AI 功能全面深化

2025 年全球智能手机市场在存量竞争中稳步前行，呈现出温和复苏的发展态势。根据 IDC 数据，2025 年前三季度全球智能手机出货量达 9.23 亿台，同比增长 1.7%。这一增长主要得益于新兴市场的持续渗透与折叠屏等创新产品的强劲表现。

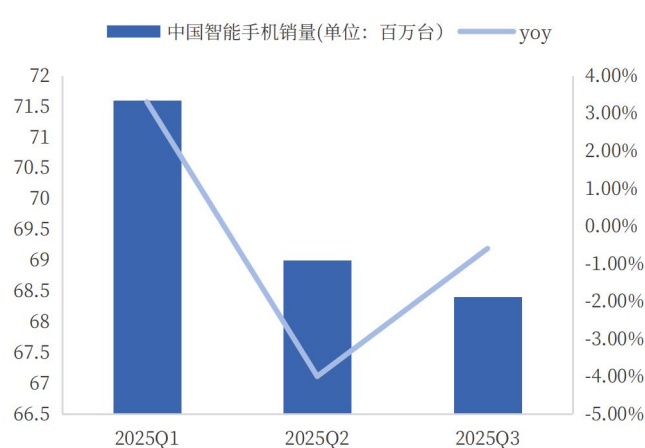
2025 年全球 PC 市场呈现出温和复苏的发展态势，出货量增长主要受 Windows 10 支持终止的政策周期推动。根据 Omdia 数据，2025 年前三季度全球 PC 出货量总计超过 2 亿台，同比增长 7.8%。这一增长主要得益于企业用户因 Windows 10 服务终止而进行的批量设备更换。AI PC 渗透率在 2025 年显著提升，成为市场结构性变化的重要标志。Gartner 研究指出，到 2025 年，AI PC 的出货量份额将达到 31%，较 2024 年的 15.6% 实现接近翻倍的增长。这一数据表明，AI PC 已从概念阶段进入规模化普及初期。

图 72：2025 年前三季度全球智能手机销量



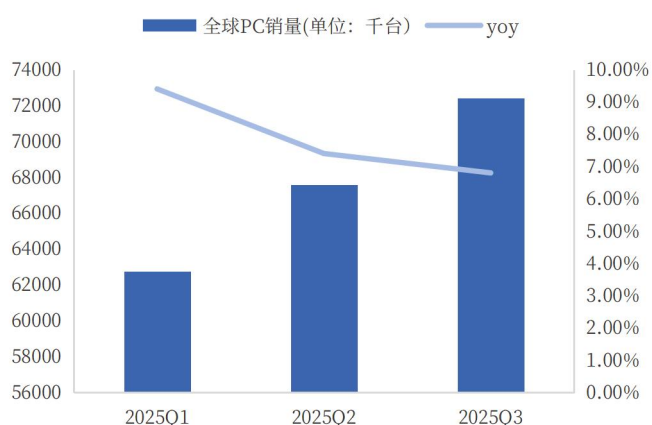
资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

图 73：2025 年前三季度中国智能手机销量



资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

图 74：2025 年前三季度全球 PC 销量



资料来源: Omdia, 中国银河证券研究院

表 5：全球 AI PC 渗透率情况

	2024	2025
AI PC Share of Total PCMarket(%)	15.6	31
AI Laptop Share of TotalLaptop Market(%)	19.4	35.7
AI Desktop Share of TotalDesktop Market(%)	3.8	16.4
Total AI PC Units(Thousands)	38,145	77,792

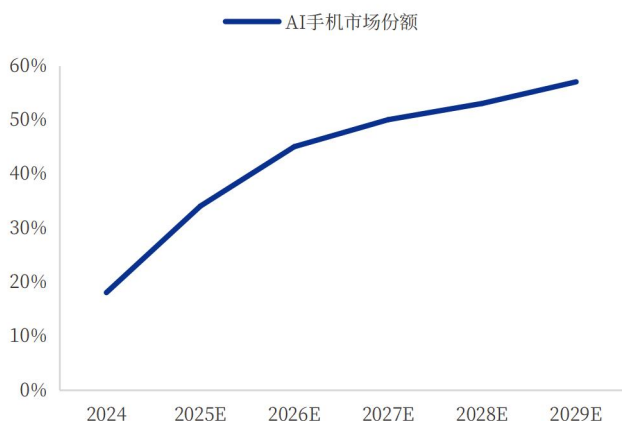
资料来源: Gartner, 中国银河证券研究院

展望 2026 年，尽管行业整体已步入成熟期，但 AI 的持续渗透和硬件创新加速将带来零部件价值量的提升，为产业链注入新的增长动力。我们认为可以关注 AI 持续渗透、折叠屏深化普及和影像功能升级三条主线：

1) AI 持续渗透

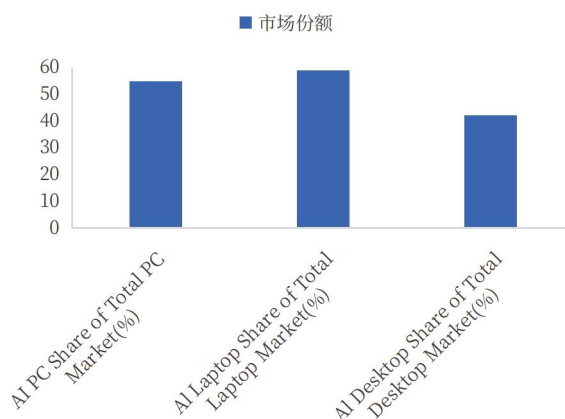
随着端侧 AI 计算的快速发展，2026 年智能手机和 PC 的 AI 功能将进入全面实用化阶段，对手机和 PC 硬件架构产生深远影响。1) 散热系统：端侧 AI 大模型运行产生的高计算负载对智能手机和 PC 散热提出更高要求，VC 均热板、微型液冷等高效散热方案或将持续渗透，对高性能散热材料和大散热面积的需求也将显著提升。2) 存储芯片：AI 大模型在设备端的部署要求更高的存储容量和速度。这推动 PC 和手机的内存容量跃升，LPDDR5X 等高性能存储芯片的渗透率也将显著提升。3) 算力芯片：AI PC 对芯片的要求是能够在本地独立、高效地处理复杂的 AI 任务，AI 手机的核心诉求是在严格的功耗限制下，实现尽可能强大的端侧 AI 功能，这对 GPU、SoC 的架构设计提出了更严苛的要求，同时 NPU 模块也或将成为标配。

图 75: AI 手机的渗透率情况



资料来源: Omdia, canalys, 中国银河证券研究院

图 76: 2026 年 AI PC 的市场份额



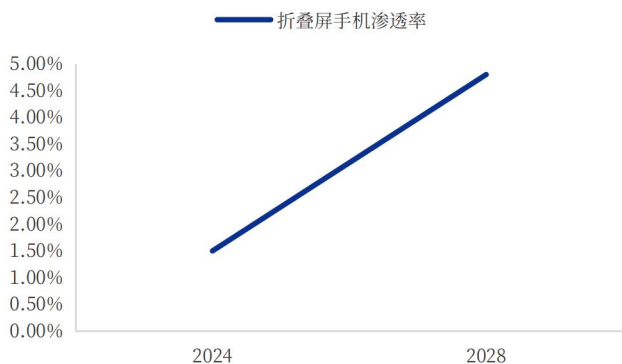
资料来源: Gartner, 中国银河证券研究院

2) 折叠屏深化普及

2026 年被视为折叠屏手机市场的关键拐点, 主要驱动因素来自苹果预计推出首款折叠屏手机, 苹果的入局将显著扩大折叠屏产品的市场影响力, 加速技术普及和成本优化。2024 年, 全球折叠屏手机渗透率约为 1.5%, 预计 2028 年将达到 4.8%。同时, 折叠屏设备也正从手机向电脑领域拓展, 其独特的形态创新不仅改变了硬件设计思路, 更直接拉动了核心零部件价值的增长。

折叠屏趋势为上游产业链带来了明确的发展机会。1) 核心增量部件受益显著: 铰链、UTG 盖板和柔性 OLED 屏幕是折叠设备带来的全新价值增量, 这些领域的技术领先企业将直接受益。2) 材料与工艺升级: 为满足轻薄化和耐用性需求, 液态金属、钛合金等新材料和 MIM 加工工艺将被更广泛地应用。3) 软件与生态价值凸显: AI 与大屏生态适配已成为核心竞争力, 能够解决应用适配、优化大屏交互体验的软件服务商, 其价值将日益凸显。

图 77: 折叠屏手机渗透率情况



资料来源: TrendForce, 中国银河证券研究院

图 78: 华为折叠屏电脑



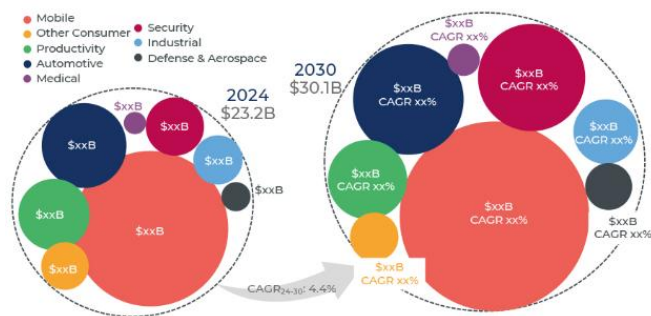
资料来源: 华为官网, 中国银河证券研究院

3) 影像功能升级

手机与电脑的影像功能也在经历一场深刻变革。手机端, 超高像素已成为旗舰机的标配。同时, 潜望式长焦、可变光圈等曾经更多用于高端机型上出现的技术, 正向中端机型渗透, 进一步扩大了相关高端零部件的市场需求。对于 AI PC 而言, 摄像头不再只是一个用于视频通话的简单部件, 而是进化为一个全时在线的智能感知中心。这意味着, 除了清晰的画质, 功耗成为了与性能同等重要的指标。

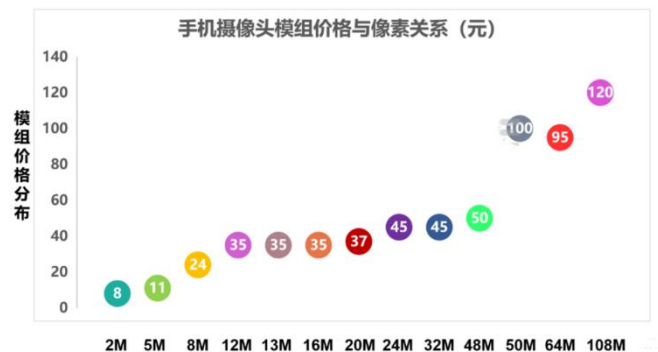
需求的升级驱动相关零部件量价齐升。1) 图像传感器 (CIS)：这是价值提升核心环节之一。全球 CIS 市场正在回暖，预计到 2030 年出货量将从 2024 年的 70 亿颗增长至 90 亿颗。手机追求更高分辨率和更大尺寸传感器，而 AI PC 则催生了新型低功耗传感器的需求。2) 摄像头模组：技术的复杂化直接推高了模组的价格。据预测，全球摄像头模组市场有望从 2023 年的 360 亿美元增长至 2029 年的 460 亿美元。

图 79: CMOS 图像传感器 (CIS) 市场规模预测



资料来源: Yole, 中国银河证券研究院

图 80: 手机摄像头模组价格与像素关系



资料来源: 潮电智库, 中国银河证券研究院

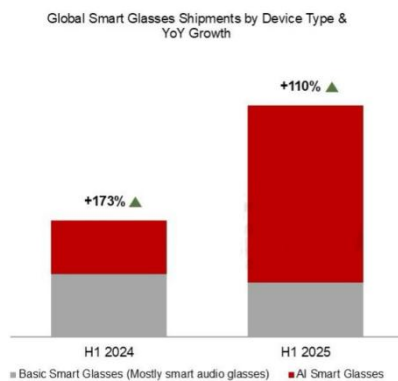
小端侧：规模化普及，加码交互体验

回顾 2025 年，DeepSeek 等模型大幅降低了硬件接入 AI 功能的门槛和成本，AI 大模型技术的普及推动 AI 端侧向眼镜、耳机等小型化设备渗透，AI 眼镜和 AI 耳机逐渐从概念验证向规模化迈进。

2025 年智能眼镜市场呈现爆发式增长，上半年全球出货量同比增长 110%，其中 AI 眼镜出货量增长更为迅猛，同比增长超过 250%。从 AI 眼镜的占比来看，2025 年上半年 AI 眼镜的出货量占比高达 78%，同比增长 32pct，环比增长 12pct。AI 眼镜的爆发主要源于它与传统眼镜形态的完美融合，使其不再是极客玩具，而是具备实用价值的日常穿戴设备。

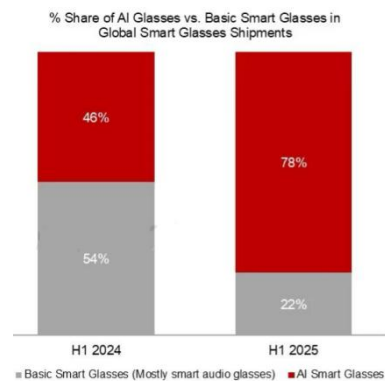
2025 年 AI 耳机行业进入快速普及期，市场呈现低价化与场景细分两大趋势。我国 AI 耳机线上电商市场销售数据显示，500 元以下产品销量占比已超 60%，其中 0-300 元价格段占主导。推动这一变化的关键因素包括 AI 大模型调用成本大幅下降以及供应链的成熟，使厂商能以低成本集成实时翻译、健康监测、自适应降噪等功能。竞争格局上，厂商通过差异化策略抢占市场，例如科大讯飞等聚焦中高端商务场景，提供高精度翻译和会议转写。

图 81: 智能眼镜出货量情况



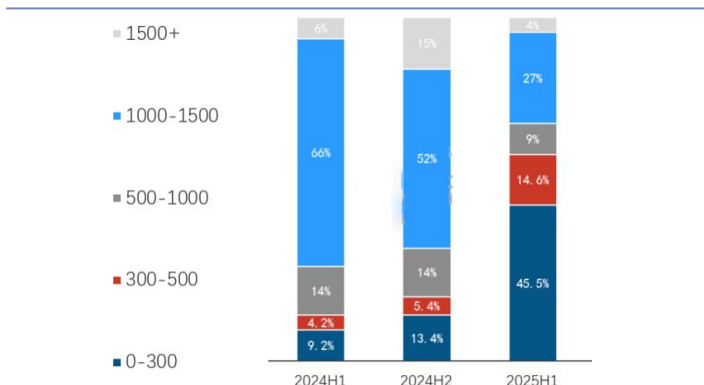
资料来源: Counterpoint, 中国银河证券研究院

图 82: AI 眼镜出货量占比情况



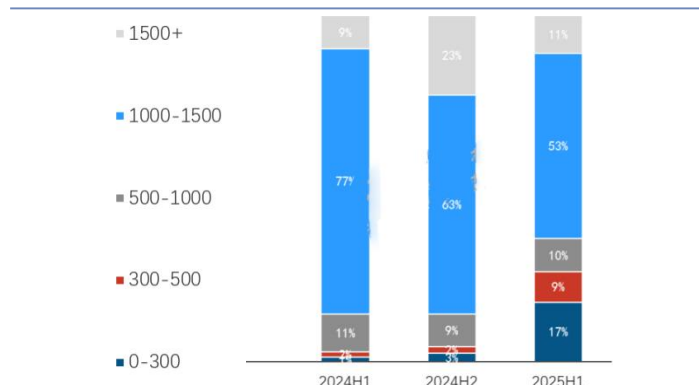
资料来源: Counterpoint, 中国银河证券研究院

图 83: 中国 AI 耳机线上传统电商市场分半年度价格段销量结构



资料来源: 洛图科技, 中国银河证券研究院

表 6: 中国 AI 耳机线上传统电商市场分半年度价格段销售额结构



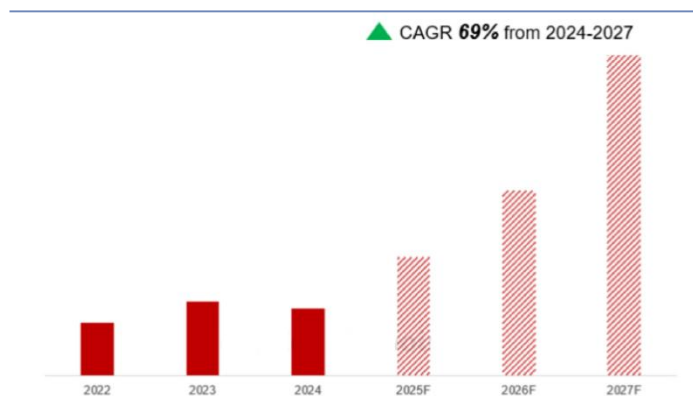
资料来源: 洛图科技, 中国银河证券研究院

2026 年的 AI 眼镜和 AI 耳机等小端侧产品依旧非常值得期待, 市场将步入一个加速普及与技术深度融合的关键阶段。

Meta 在 2025 年下半年发布的显示款 AR 眼镜—Meta Ray-Ban Display 市场关注度极高, 需求远超预期。这种供不应求的现象, 直观地证明了消费市场对高品质、带显示功能的智能眼镜存在强劲需求。虽然 AR 眼镜目前仍然面临一定的技术瓶颈和生态壁垒, 但是随着产品的迭代, 其应用价值有望逐渐爆发。Counterpoint 预测, 2024-2027 年间 AR 眼镜出货量的年复合增长率将高达 69%。

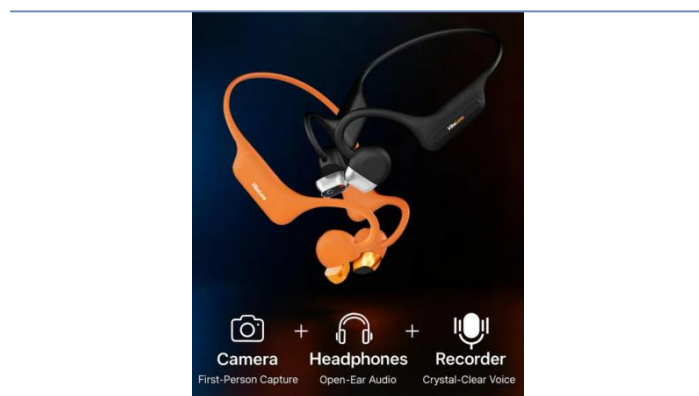
AI 耳机在 2026 年的竞争将超越音质和降噪, 进入软硬结合、深耕场景的新阶段。AI 耳机最具革命性的变化可能来自于感知维度的升级, 虽然配备摄像头的耳机目前仍处于概念验证阶段, 但仍是一个颇具潜力的新方向。它旨在让耳机从一个单纯的音频设备, 升级为能看懂周围环境的智能助手。除此之外, 苹果通过医疗级功能重构 TWS 耳机价值链条, 或将引领耳机的健康监测功能逐步常态化与专业化。

图 84: AR 眼镜出货量预测



资料来源: Counterpoint, 中国银河证券研究院

图 85: 带有摄像头的智能耳机 MusicCam



资料来源: kickstarter, 中国银河证券研究院

AI/AR 眼镜和 AI 耳机等产品的快速增长将为各类相关零部件带来显著的价值提升。根据 AR 眼镜和 AI 耳机的产品特性和技术要求, 其带来的零部件增量主要体现在以下几个方面:

1) 光学显示零部件: AR 眼镜的光学系统主要包括微显示屏、光学镜片 (如波导片) 和相关传感器。随着 Meta Ray-Ban Display 等带显示屏产品的推出, 对高分辨率、低功耗微型显示器的需求将大幅增加。

2) 声学零部件: AI 耳机和 AI 眼镜均需高质量的语音交互能力, 对麦克风阵列、微型扬声器等

声学零部件提出了更高要求。

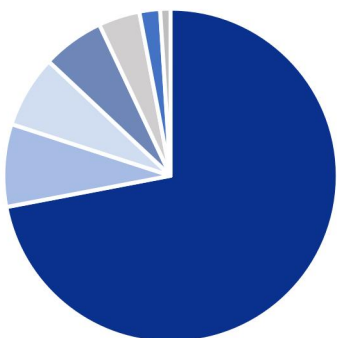
3) 芯片：端侧 AI 运算需要低功耗高性能的 AI 芯片，集成 CPU、GPU、NPU 等多个计算单元。此外，AI 眼镜还需存储芯片、电源管理芯片等多种半导体零部件。

4) 结构件与电池：AI 眼镜作为穿戴设备，要求结构件和电池必须在严格控制重量和体积的前提下提供足够的续航时间，对轻量化结构件和高能量密度电池有强烈需求。

在端侧 AI 的浪潮下，那些技术储备雄厚、具备快速响应能力且与头部终端厂商关系紧密的零部件企业，将最有希望抓住这一波增长机遇，实现业绩与估值的双重提升。

图 86：华为 Vision Glass 硬件综合成本构成（按品类）

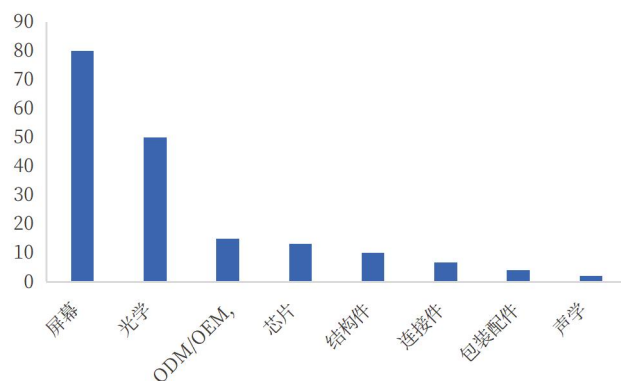
■ 光机 ■ OEM ■ 元器件 ■ 结构件 ■ 连接件 ■ 包装配件 ■ 声学件



资料来源：Wellsenn XR, 中国银河证券研究院

图 87：华为 Vision Glass 硬件综合成本构成（按种类）

■ 成本（单位：美元）



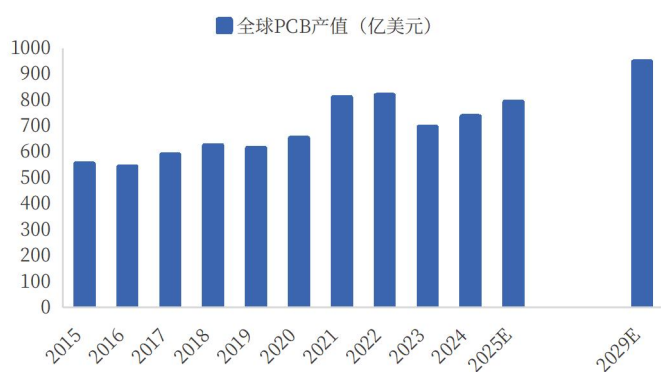
资料来源：Wellsenn XR, 中国银河证券研究院

四、器件与元件：PCB 持续高景气，关注电容电感

（一）PCB：AI 带动需求持续高增，头部厂商积极扩产

2025 年全球 PCB 产值预计同比增长 7.6%。由于对人工智能和高速网络基础设施的需求旺盛，Prismark 在 2025Q1 对全年 PCB 产值增速预测从 6.8%上调至 7.6%。其中，高多层板产值预计同比增长 41.7%；HDI 产值预计同比增长 12.9%。同时，Prismark 预测全球 PCB 市场规模在 2024-2029 年复合增速为 5.2%，人工智能、高性能计算和通信基础系统相关的高多层、HDI 以及大尺寸先进基板的需求将持续增长。

图 88: 全球 PCB 产值



资料来源: Prismark, 中国银河证券研究院

图 89: 全球高多层 PCB 市场规模 (十亿美元)

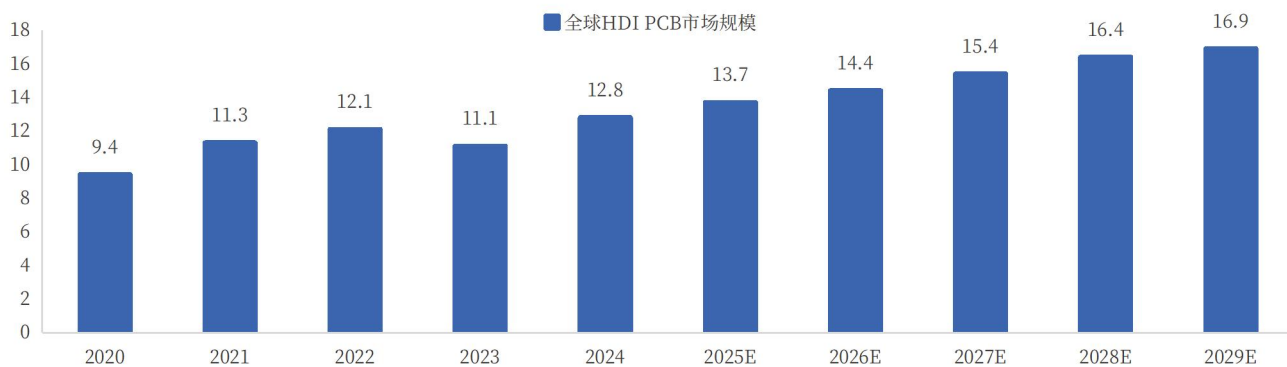


资料来源: 沙利文研究, 中国银河证券研究院

随着人工智能和高性能计算、高端通信设备、智能驾驶设备等应用对高多层 PCB 的信号完整性以及散热性能提出更严苛的要求, 14 层及以上高多层 PCB 的需求持续增长。更高的层数意味着 PCB 能容纳更多的电路、显著提升布线密度, 从而在有限空间内实现更复杂的功能。高多层 PCB 的发展趋势包括: 1、层数及布线密度不断增加。为支持更加复杂、精确、高速的电子功能, PCB 的设计正朝着更高层数及更高集成度的方向发展。越来越多的高多层 PCB 厂商大规模生产的 PCB 层数已达到 14 层及以上, 并持续研发 30 层、甚至 70 层以上的高多层 PCB。线宽/线距也从主流的 100/100 μm 缩小到 75/75 μm , 甚至进一步缩小到 50/50 μm 及以下, 以在有限的空间内实现更高的布线密度。层数和布线密度的增加, 使 PCB 能够在有限的板面积上承载更多功能, 满足了高性能计算、数据中心等应用场景对 PCB 产品极高集成度的需求。2、高密度互连技术。高密度互连技术通过采用微盲孔、埋孔、叠孔等先进的钻孔技术, 实现了比传统通孔更小的孔径和更紧密的布线间距。结合高密度互连技术, 高多层 PCB 能够有效解决多层间复杂信号的互联问题, 以实现更复杂的电路布局, 满足高性能处理器、存储器等对高速信号传输的要求。3、高频高速材料。为满足日益增长的高速数据传输需求, 高频低损耗材料的应用已成为高多层 PCB 技术发展的重要方向。越来越多的高多层 PCB 厂商已从使用 M4、M6 材料发展至使用 M7、M8 等高速材料, 以有效降低损耗并确保高速数据传输的稳定性和可靠性。未来更将向使用 M9 等更低损耗等级的材料持续发展。

HDI 通过精确设置埋孔、盲孔的方式, 能够减少通孔数量、节约 PCB 板的可布线面积并增加布线密度, 从而实现在有限的空间内容纳更多的元件, 大幅提升元器件密度。高阶 HDI PCB 技术发展趋势: 1、高密度集成与微型化: 随着智能终端及医疗产品对更轻薄电子元件的需求增长, 高阶 HDI PCB 需实现更细的线宽/线距、更小的微盲孔尺寸及更高的纵横比。高阶 HDI PCB 的线宽/线距已从 100 μm 缩减至 40 μm , 以实现更高的布线密度与更复杂的电路设计; 盲孔直径从 150 μm 减至约 60 μm , 以实现更小的焊盘尺寸和更高的互连密度, 从而支持更精密的元件封装。纵横比则从 10:1 提升至 25:1 甚至 30:1, 可在紧凑空间内实现更多电气连接。这一高密度集成与微型化趋势, 使更多功能可以封装在更小的 PCB 面积内, 从而满足各类电子产品对轻薄、便携和多功能的需求。2、高性能应用领域扩展: 高阶 HDI PCB 正日益广泛应用于人工智能服务器、人工智能算力卡、数据中心及智能驾驶等高性能领域。该技术向高性能领域的扩展, 不仅推动高阶 HDI PCB 技术的进一步创新, 也拓宽了其市场空间与应用价值。

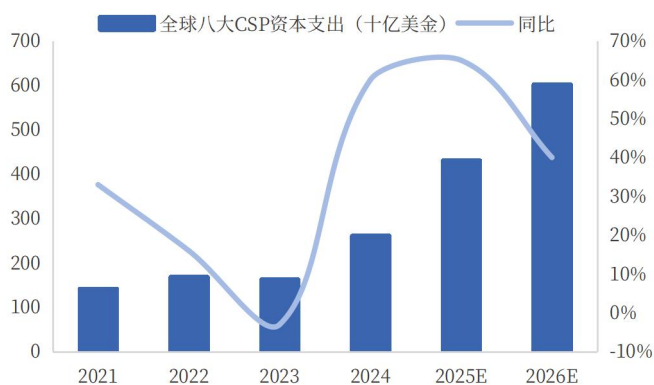
图 90：全球 HDI PCB 市场规模（十亿美元）



资料来源：沙利文研究，中国银河证券研究院

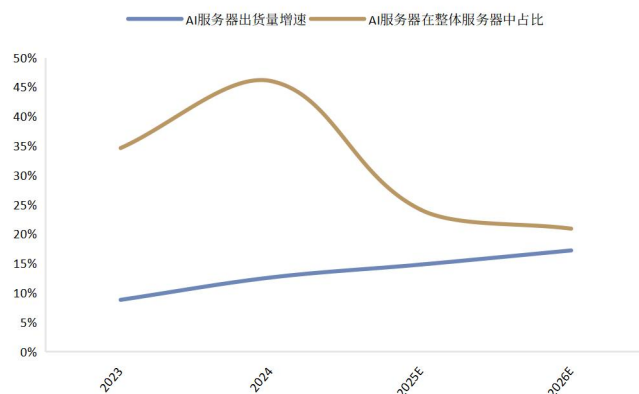
全球头部云厂商资本开支持续增加。自 2022 年底 ChatGPT 发布，引发人工智能进入新发展阶段，从而带动上游 GPU、AI 服务器需求快速增长。PCB 作为“电子产品之母”，受益于下游 AI 服务器需求拉动，高多层、HDI 产品供不应求。Trendforce 在 11 月 6 日上调对阿里巴巴、亚马逊、百度、谷歌、Meta、微软、甲骨文、腾讯今明两年资本支出的预测，预计 2025 年为 4306 亿美元（+65%），2026 年为 6020 亿美元（+40%），将刺激 AI 服务器需求全面升温，进而带动 PCB 需求同步扩张。

图 91：Trendforce 上调今明两年全球头部云厂商资本支出



资料来源：Trendforce，中国银河证券研究院

图 92：AI 服务器出货量增速以及在整体服务器出货中占比情况

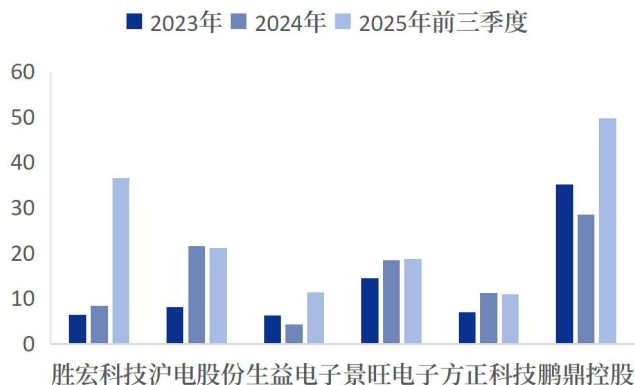


资料来源：Trendforce，中国银河证券研究院

2026 年 AI 服务器出货量同比增幅将增长 20.9%。AI 服务器环节，受英伟达 GB300 进度低于预期，2025 年全球 AI 服务器出货量增速预计为 24.1%，产值增速为 48%，预计 2026 年 AI 服务器出货量预计同比增长 20.9%，在整体服务器的出货占比达到 17.2%；按产值计算，AI 服务器出货将同比增长 30+%，营收占到 74%。

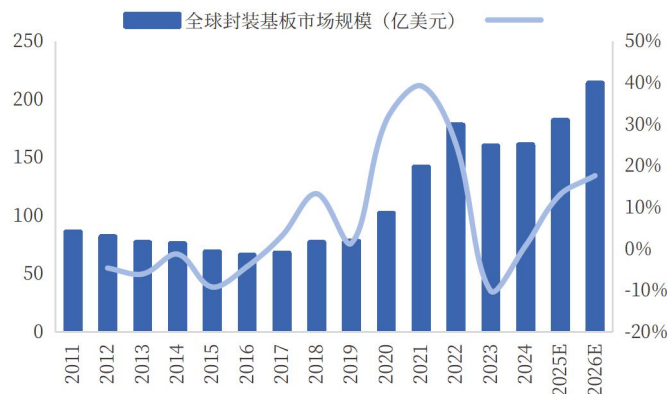
国内部分 PCB 公司业绩显著增长，并积极扩产满足下游需求。受 AI 需求拉动，A 股 PCB 板块多家公司 2025 年 Q3 单季度业绩创新高。通过统计现金流量表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，头部企业均选择增加投资，其中胜宏科技扩产幅度最大。

图 93: A 股头部 PCB 公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 (亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 94: 全球封装基板市场规模



资料来源: 沙利文研究, 中国银河证券研究院

封装基板市场逐渐复苏。全球 IC 封装基板市场发展情况与半导体行业发展态势紧密相关, 增长变化与全球半导体产业增长变化基本保持一致。根据 Prismark 数据显示, 全球封装基板市场规模已从 2023 年的周期性低谷 160 亿美元实现至 2024 年的逐渐复苏, 且预计后续年份将持续保持增长趋势, 该等增长得益于 AI、高性能计算 (HPC) 和汽车电子等下游需求的持续增长, 以及先进封装技术对载板层数和精度的升级需求。随着 5G、人工智能、物联网、汽车电子等新兴市场消费需求的持续攀升, IC 封装基板市场未来将保持增长态势, 预计到 2026 年, 全球 IC 封装基板市场规模将达到 214 亿美元。

展望 2026 年,全球头部云厂商继续在 AI 领域增加投入, 从而带动 AI 服务器需求, PCB 作为“电子产品之母”, 高多层、HDI 产品需求仍将保持高位。A 股头部企业积极扩产满足下游需求增长, 建议关注胜宏科技、生益电子、沪电股份、深南电路。随着 PCB 新增产能陆续投产, 势必增加对覆铜板需求; AI 服务器升级、高速网络通信驱动覆铜板材料升级; 建议关注生益科技。存储行业周期上行, 带动封装基板需求, 建议关注深南电路、兴森科技。

(二) 被动元件: 芯片电感和钽电容需求增速较高

金属软磁材料制成的芯片电感市场空间广阔。芯片电感起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用, 而金属软磁材料制成的芯片电感由于具有小型化、耐大电流的特性, 更加适用于 GPU、人工智能、自动驾驶、AI 服务器、AI 笔记本、通讯电源、矿机等大算力应用场景, 市场前景广阔, 主要体现在以下两个方面: (1) 随着芯片制程的不断微型化并开始向 3 纳米迈进, 芯片电压越来越低, 对芯片供电模块的核心元件芯片电感提出了更高的要求。前期主流的芯片电感主要采用铁氧体材质, 但随着电源模块的小型化、低电压、大电流的发展趋势, 铁氧体材料受限于其饱和磁通密度低等条件制约, 已经很难满足后续发展需求, 而基于金属软磁材料开发的芯片电感具有低电压、大电流、小体积的优势, 更加符合未来大算力的应用需求。(2) 随着 AI、5G 和 IOT 时代的到来, 仅靠云计算中心集中存储、统一计算或集中式的模式已经无法满足终端设备对于时效、容量、算力的需求。云边端协同方案的出现, 即将 AI 算力下沉到边缘, 在靠近终端用户的边缘集群进行数据本地处理, 减少数据传输成本和存储成本, 提高本地算力和边缘智能, 处理实时性要求高的场景需求, 同时边缘侧和云端数据保持同步, 云端集群提供更强大的算力支撑。在这样的算力发展趋势下, 越来越多的算力需求下沉到边缘和终端, 意味着会需要更多的大算力芯片, 以及更多的芯片电感等元件提供算力支撑。

AI 快速发展带动芯片电感需求。芯片电感主要为 GPU 等大功率芯片前端供电的一体成型电感，具有低电压、大电流、小体积的优势，更加符合未来大算力的应用需求。随着 AI 芯片算力提升，其功率密度大幅增加，有望带动芯片电感需求快速增长。

图 95：铂科新材芯片电感及下游应用



资料来源：铂科新材公告，中国银河证券研究院

单台 AI 服务器所需芯片电感数量大幅增长。一体成型电感在服务器中主要作用是调压稳压，给电源稳定供电提供有效保障，在 CPU、GPU 及其他电源模块，通过电磁转换，实现电压调节，确保不同负载获得稳定的电源供应。单台传统服务器的一体成型电感用量在 30-50 个之间，AI 服务器（以配置 4 路 GPU 和 2 路 CPU 为例）的一体成型电感用量在 80-120 个，其中，核心增量部分来自一体成型电感（用于 PCIe/USB4 滤波）和大电流电感（用于 GPU 供电的芯片电感）。以英伟达 GB300 NVL72 服务器为例，单台服务器使用一体成型电感数量在 4800-5000 个。

表 7：AI 服务器各功能模块一体成型电感使用情况

功能模块	一体成型电感数量（个）
CPU VRM	16-24
GPU	6-10
内存 DDR5	4-8
PCIe 插槽	6-12
芯片组/PCH	2-4
存储接口	4-6

资料来源：田村（中国）企业管理有限公司，中国银河证券研究院

表 8：英伟达 GB300 NVL72 一体成型电感用量

模块	电感数量	总数量（个）
GPU 核心供电	32	2304
CPU 核心供电	8	576
内存与存储	10	720
PCIe 与网络接口	5	360
冗余与热插拔		15%+额外

资料来源：田村（中国）企业管理有限公司，中国银河证券研究院

AI 的发展有望带动钽电容需求。钽电容具有低等效串联电阻（ESR）和低电感特性，在 DC-DC 转换电路中能有效滤除高频噪声，稳定输出电压。相较于普通电解电容，其固态结构避免了电解液干涸问题，寿命更长，适用于 AI 服务器高负载电源系统。钽电容采用二氧化锰或聚合物阴极材料，耐温范围宽，且温度稳定性高，在高温环境下仍保持稳定性能。在 AI 服务器中凭借高温稳定性、长寿命及高效滤波性能，钽电容成为 AI 服务器电源管理、信号链路的首选元件。

表 9：钽电容和铝电解电容对比

特性	钽电解电容 (通常指固态 MnO ₂ 或聚合物钽)	铝电解电容 (通常指液态铝)	补充说明
介电常数	高 (~25-27)	低 (~7-9)	钽电容在相同体积下能获得更大容量的核心原因。
等效串联电阻 (ESR)	非常低 (尤其是在高频范围) (聚合物钽更低)	较高 (特别是低频、大容量型号)	钽电容更适合滤波、去耦等高频应用，效率高、发热小。
频率特性	优异 (可工作到几百 kHz 甚至更高 MHz 范围)	较差 (高频应用受限制，随频率升高容量下降、ESR 上升显著)	钽电容能在开关电源、数字 IC 电源引脚等高频场景发挥优势。
漏电流	很低	较高	钽电容更适合需要低漏电流的精密电路（如采样保持、定时器）。
温度稳定性	优异 (容值、ESR 随温度变化较小)	一般 (高温下寿命衰减快，低温下 ESR 急剧增大，容值可能下降)	钽电容 (尤其聚合物钽) 更适合宽温度范围 (-55°C 至 +125°C 或更高) 的应用。
寿命	长寿命 (主要失效模式是缓慢增加的漏电流或 ESR，非电解质干涸)	有寿命限制 (主要失效模式是电解液挥发干涸导致容量下降、ESR 上升)	钽电解电容寿命是其关键弱点，通常在 105°C 下为几千小时。钽电容在同条件下寿命长得多。
可靠性/失效模式	较高 (固态电解质不易挥发)但过压易硬短路失效 (烧毁/冒烟/起火) 风险高	较低 (存在电解液干涸、漏液风险) 但过压失效一般为“开路”或缓慢失效	钽电容的最大弱点：耐过压/浪涌能力极差，必须严格降额使用 (通常 50%额定电压或更低)。铝电容对瞬时过压相对宽容 (可能鼓起但不一定短路)。
体积/容量密度	极高 (相同容量和耐压下体积远小于铝电解)	较大	钽电容在空间受限应用 (如手机、笔记本) 中优势明显。
纹波电流能力	较低 (特别是标准 MnO ₂ 钽)	较高	钽电容 (尤其小体积、高分子钽) 承受纹波电流能力不如同尺寸铝电容。
价格	较高 (原材料钽是冲突矿产，成本高，工艺复杂)	低廉	同容量同耐压下，钽电容价格远高于铝电容。
特性	钽电解电容 (通常指固态 MnO ₂ 或聚合物钽)	铝电解电容 (通常指液态铝)	补充说明
介电常数	高 (~25-27)	低 (~7-9)	钽电容在相同体积下能获得更大容量的核心原因。
等效串联电阻 (ESR)	非常低 (尤其是在高频范围) (聚合物钽更低)	较高 (特别是低频、大容量型号)	钽电容更适合滤波、去耦等高频应用，效率高、发热小。
频率特性	优异 (可工作到几百 kHz 甚至更高 MHz 范围)	较差 (高频应用受限制，随频率升高容量下降、ESR 上升显著)	钽电容能在开关电源、数字 IC 电源引脚等高频场景发挥优势。
漏电流	很低	较高	钽电容更适合需要低漏电流的精密电路（如采样保持、定时器）。

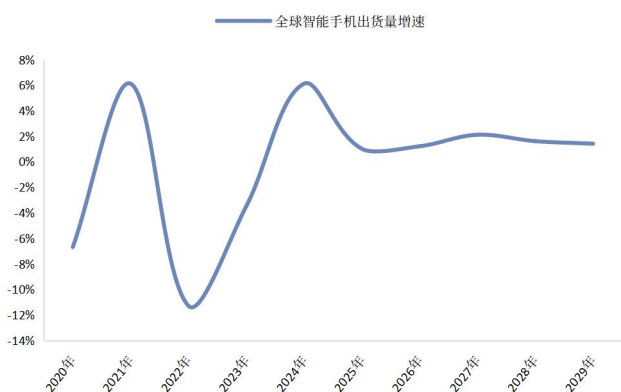
资料来源：电子发烧友、中国银河证券研究院

展望 2026 年，AI 服务器将为电子元件贡献主要增量需求。芯片电感、钽电容等产品需求预计迎来较快增长，建议关注铂科新材、顺络电子。

(三) 光学元件：新型消费电子是拉动需求的关键

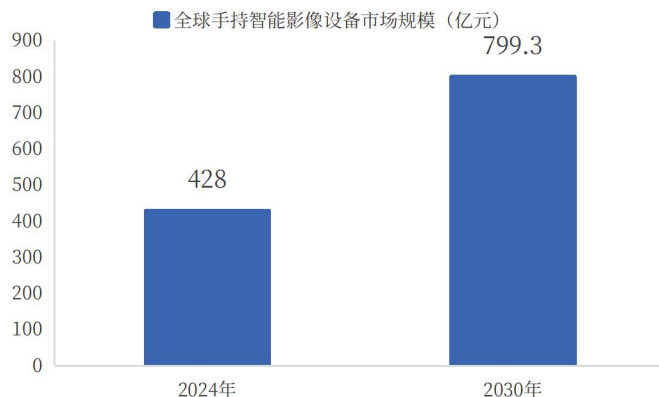
智能手机出货量稳定，光学升级已成为智能手机差异化竞争的核心。IDC 预计 2025 年全球智能手机出货量预计达到 12.4 亿部，同比增长 1%。2024 年至 2029 年全球智能手机市场年均复合增长率将保持在 1.5%，整体需求相对稳定。随着用户对影像体验要求的不断提升，手机厂商将摄像头系统作为产品创新的重点方向。从大底传感器、高像素主摄，到多档可变光圈、潜望式长焦镜头，硬件配置持续升级。同时，计算摄影与 AI 算法深度融合，实现夜景增强、HDR 合成、人像虚化等智能优化，显著提升成像质量。在性能同质化加剧的背景下，光学系统的持续升级不仅满足了消费者对专业级移动影像的需求，更成为高端机型塑造品牌价值、实现市场突围的关键抓手。

图 96：全球智能手机市场出货量增速



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

图 97：全球手持智能影像设备市场规模



资料来源：Frost & Sullivan，中国银河证券研究院

新型消费成长性较好，有望拉动光学元件需求。随着 AI 眼镜、手持影像设备、AR/VR 头显、车载摄像头及人形机器人等新兴产品加速普及，对高性能、微型化、多模态光学元件的需求显著提升。IDC 预计 2025 年全球智能眼镜市场出货量将达到 1451.8 万台，同比增长 42.5%。全景相机从 2017 年开始快速发展，全球手持智能影像设备市场规模由 2017 年的 164.3 亿元增长到 2023 年 364.7 亿元，复合年增长率达到了 14.3%。伴随着全景技术、AI 技术、传感器技术的突破发展，影像设备行业迎来了新一轮市场更替，其中最大的特点在于影像设备从 2D 平面“视界”逐步演进到全景 3D 立体“视界”。高效能的全景技术将成为未来智能影像设备的创新源动力，助推行业快速发展。

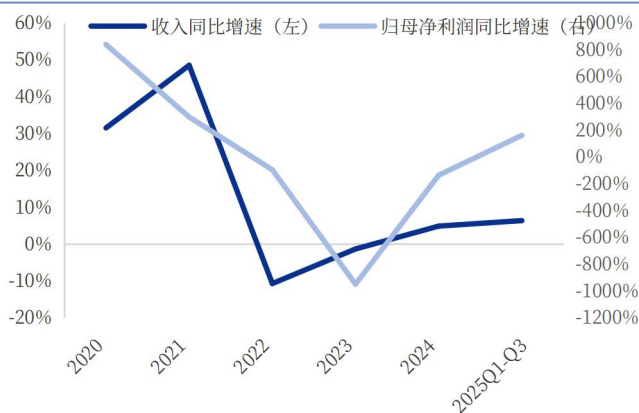
展望 2026 年，全球智能手机出货量预计维持小幅增长，但由于存量规模较大，智能手机仍是光学元件的重要应用领域。各品牌厂商将光学升级作为差异化竞争的重要抓手，驱动光学元件持续升级迭代，助推其需求。新型消费电子产品成长性好，有望成为拉动光学元件需求的重要动力，建议关注水晶光电、蓝特光学。

(四) 面板&LED：产品结构升级驱动企业业绩提升

在 LCD 领域，2025 年总出货量与面积均有望同比小幅增长。从应用别来看，TV 产品出货量、出货面积均有望实现增长，但受新兴市场需求带动中小尺寸 TV 产品出货量提升影响，大尺寸化趋势阶段性放缓。IT 方面，受换机需求带动，NB、TPC 产品出货量有望实现较快增长，MNT 产品出货量预计同比持平。从供给端主要厂商情况来看，2025 年前三季度京东方 LCD 业务整体较为稳定，但是 TV 方面平均尺寸增长未达预期。TCL 华星 2025 年前三季度营收同比+17.5%、净利润同比+54%，面板业务整体呈现“大尺寸稳中有进、中小尺寸高速增长、新兴领域全面开花”的良好发展态势。

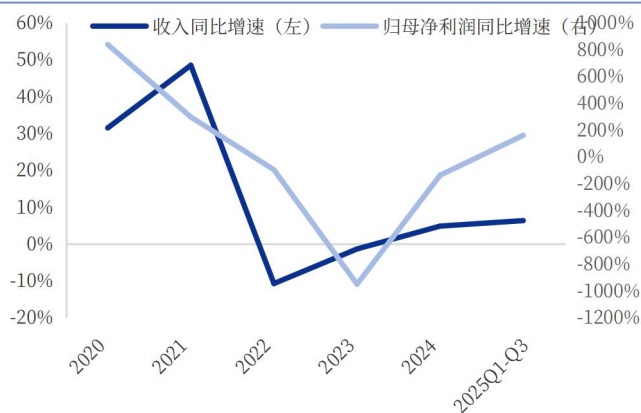
彩虹股份持续推动液晶面板业务产品结构升级，2025 上半年其 65 寸新产品实现量产出货，完成了大尺寸（85+）产能提升技改建设。

图 98：面板行业合计收入、利润同比增速



资料来源：各上市公司公告，中国银河证券研究院

图 99：LED 行业合计收入、利润同比增速



资料来源：各上市公司公告，中国银河证券研究院

OLED 方面，2025 年全球出货量有望实现增长。下半年进入传统旺季，行业内三季度、四季度出货量同、环比均实现提升，但行业整体仍呈现供过于求。从产品结构看，下半年折香产品出货量预计回落，海外品牌 LTPO 需求占比进一步提升下半年低端 Ramless 产品出货量快速增长，国内 OLED 市场竞争日趋激烈。从供给端主要厂商情况来看，京东方在 OLED 市场份额持续提升，出货量稳居国内第一、全球第二，但 2025 年由于市场竞争激烈及短期折旧压力影响，盈利能力有所承压。TCL 华星 OLED 业务（t4，G6 代线）保持稳健运营；G5.5 印刷 OLED（t12）产能从 3K/月稳步提升至 9K/月，产品良率持续改善；10 月下旬正式启动了 t8 项目建设；Micro LED 作为公司重点战略布局方向，将于年底前实现规模量产与稳定交付。和辉光电专注于高解析度 AMOLED 半导体显示面板领域，在平板、笔记本电脑领域出货量稳居全球第二、中国第一，2025 上半年公司在平板、笔记本电脑领域的 AMOLED 营收同比+83%，销量与平均单价均实现同比增长；公司的小尺寸业务在智能穿戴类产品出货量和营业收入同比增长均超 20%，出货量排名全球第四，国内第三。

LED 行业，2025 年呈现二次替换需求拉动行业恢复性增长的状态。在照明市场需求弱复苏的预期背景下，LED 行业结构性机遇凸显，Mini/Micro LED、车载照明、植物照明等高端细分市场存在广阔成长空间。2025 年上半年 Mini LED 在背光产品应用保持持续增长，直显领域市场也在起量。从供给端主要企业来看，2025 年上半年三安光电 LED 业务收入虽然有所下降，但毛利率明显提升，其中公司 Mini LED 已应用于电视、显示器、笔记本电脑、车载显示、VR 等领域，在 MM006、YH004、YR003 等多家知名国际大客户处的份额占比稳步提升；Micro LED 芯片已与国内外知名消费类和科技类头部企业深度合作，产品应用于穿戴、AR 眼镜、车载显示、高端电视、商用显示等领域。2025 年前三季度聚灿光电以 MiniLED、高光效照明、车用照明等为代表的蓝绿光高端产品产销两旺，相应营收创历史新高。2025 年前三季度兆驰股份的 LED 产业链利润贡献占比超过 60%，成为公司新兴业务的核心增长引擎，因公司 LED 业务转向高附加值领域，在 Mini/MicroLED 新型显示、车载 LED、高端商业照明、家庭影院及一体机等高端产品市场份额持续提升。

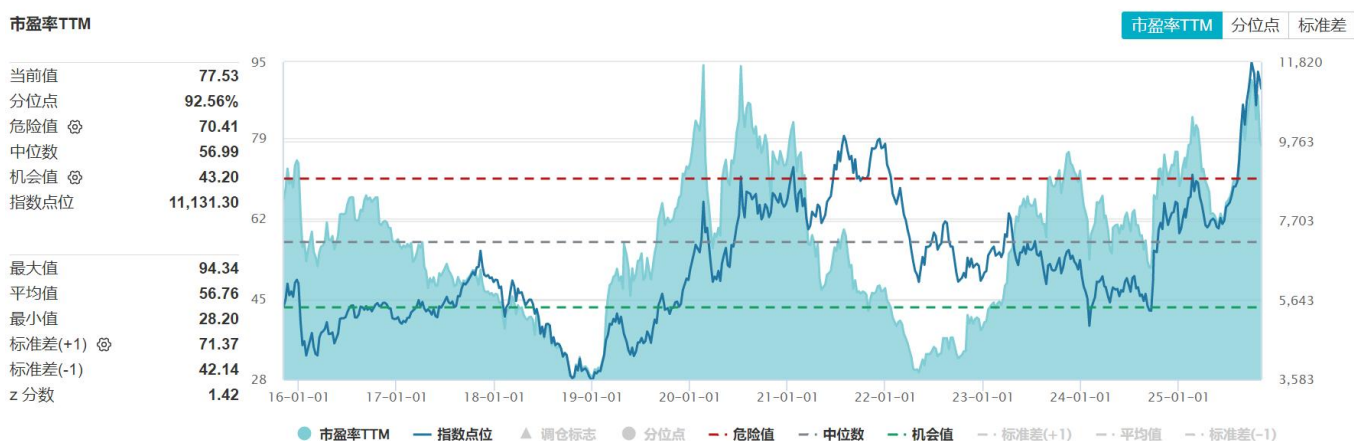
展望 2026 年，从总量上来看，若有大型赛事带动 TV 换机需求，可能成为上半年面板行业回暖的重要驱动力。面板和 LED 行业整体仍是以产品结构升级为主，microLED，中大尺寸 OLED、车灯、mini LED 等产品放量将会驱动相关企业产品结构提升和利润率改善。建议关注 TCL 科技、深天马、兆驰股份、聚灿光电等。

五、投资建议

（一）整体估值处于历史偏高位置，预期收益率来自利润的增长

从电子板块的估值水平来看，整个电子行业估值已经接近 10 年来的高点。截止 2025/11/5，电子（ZX）PE-TTM 为 77.53 倍，处于十年来 92.5%分位数，处于历史较高的位置。如果从半导体、元器件、光学光电子、消费电子四个板块的指数（ZX）来看，PE-TTM 分别为 136.3、55.4、53.5、43.7 倍，分别处于五年来的 87.1%、95.7%、53.9%、62.5%分位数。

图 100：电子指数（ZX）走势及市盈率情况



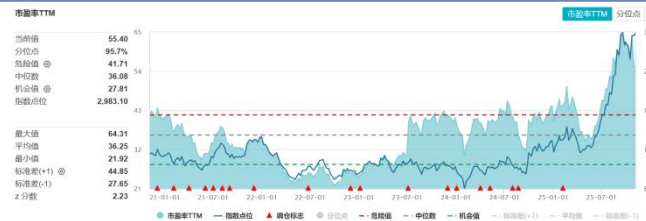
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 101：半导体指数（ZX）走势及市盈率情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 102：元器件指数（ZX）走势及市盈率情况



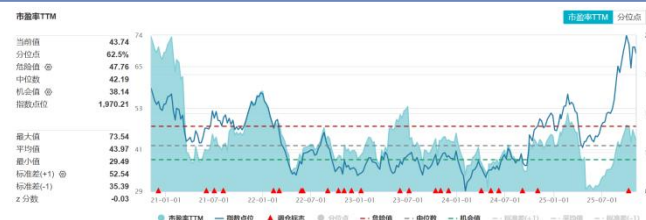
资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 103：光学光电子指数（ZX）走势及市盈率情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

图 104：消费电子指数（ZX）走势及市盈率情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

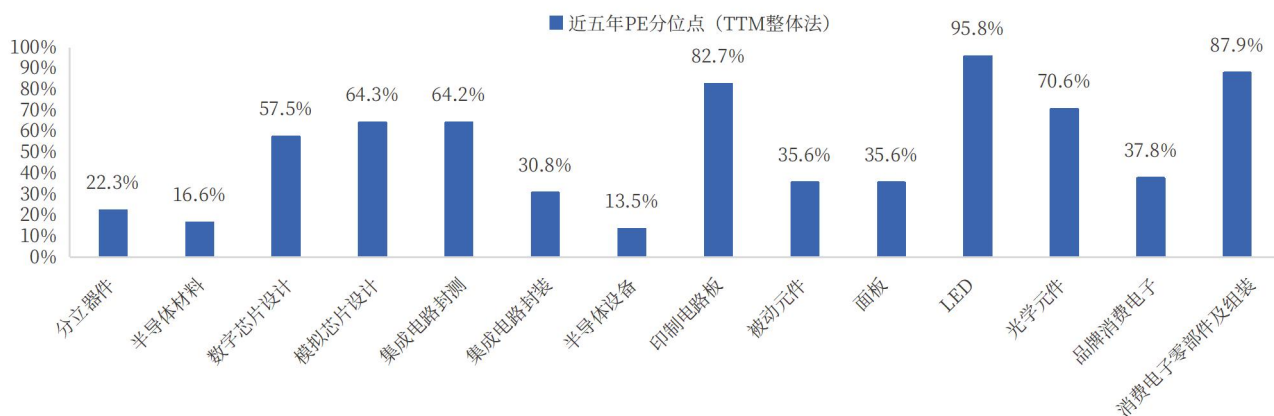
当前时点电子各细分行业估值显著提升，分立器件、半导体材料、数字芯片、模拟芯片、集成电路制造、集成电路封装、半导体设备、印制电路板、被动元件、面板、LED、光学元件、品牌消费电子、消费电子零部件组装等细分板块当前的市盈率（TTM 整体法剔除负值）分别为

61.4/71.8/108.5/84.6/171.8/56.8/67.1/56.2/38.9/27.8/95.7/70.9/36/42.4 倍。分别处于过去五年以来估值分位数为：

22.3%/16.6%/57.5%/64.3%/64.2%/30.8%/13.4%/82.6%/35.6%/35.6%/95.8%/70.6%/37.7%/87.9%。

目前估值依然处于较低分位数的板块有：分立器件、半导体材料、集成电路封装、半导体设备等板块，考虑到电子板块净利润情况在 AI 等需求带动下依然在持续改善，2026 年电子板块估值上行空间不大，主要是盈利增长带来的预期收益率。

图 105：近五年电子细分板块估值（TTM 整体法）分位数



资料来源：wind，中国银河证券研究院

（二）继续看好 AI 基建相关投资机会，关注 AI 端侧加速落地

我们认为 2026 年国内外 AI 基础设施建设仍将保持强劲，同时国内坚定推进国产化率提升，因此继续看好半导体及相关器件元件投资机会，包括国产算力芯片、存储芯片涨价大周期、PCB、半导体制造和装备、先进封装、以及半导体材料方向。消费电子领域，我们建议 2026 年重点关注 AI 端侧加速落地带来的投资机会，看好 AI 眼镜、AI 耳机等小端侧快速渗透带来的产业链相关标的投资机会，大端侧主要关注折叠屏、影像功能升级带来的光学和显示零部件领域投资机会。建议关注，寒武纪、海光信息、中芯国际、北方华创、拓荆科技、长电科技、胜宏科技、沪电股份、生益科技、生益电子、恒玄科技、瑞芯微、乐鑫科技、水晶光电、宜安科技、立讯精密、歌尔股份、艾森股份、德明利、江波龙、普冉股份、兆易创新。

表 10：电子行业关注标的的盈利预测和估值情况（截止 2025/11/21）

证券代码	公司简称	EPS			P/E		
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
688256.SH	寒武纪*	5.38	11.63	18.85	232	107	66
688041.SH	海光信息	1.24	1.82	2.57	166	113	80
688981.SH	中芯国际	0.64	0.77	0.92	177	147	123
002371.SZ	北方华创*	10.05	13.21	16.72	39	29	23
688072.SH	拓荆科技*	3.67	5.78	8.22	79	50	35
600584.SH	长电科技*	0.95	1.23	1.55	37	28	23

300476.SZ	胜宏科技*	5.85	9.61	13.61	44	27	19
002463.SZ	沪电股份	1.99	2.76	3.45	31	22	18
600183.SH	生益科技	1.37	1.99	2.62	39	27	20
688608.SH	恒玄科技	4.84	7.46	10.73	41	27	19
603893.SH	瑞芯微*	2.58	3.44	4.41	65	49	38
688018.SH	乐鑫科技	3.23	4.09	5.23	46	36	28
002273.SZ	水晶光电	0.88	1.06	1.26	26	21	18
002475.SZ	立讯精密*	2.32	2.95	3.58	23	18	15
002241.SZ	歌尔股份*	0.94	1.19	1.44	29	23	19
688720.SH	艾森股份	0.55	0.83	1.23	27	18	12
001309.SZ	德明利*	2.30	3.64	5.25	97	61	42
301308.SZ	江波龙*	2.79	5.02	6.42	86	48	37
688766.SH	普冉股份*	1.24	2.28	3.04	98	54	40
603986.SH	兆易创新	2.39	3.24	4.12	76	56	44
688008.SH	澜起科技	1.96	2.67	3.44	58	43	33

资料来源：Wind，中国银河证券研究院。备注：标*的 EPS 预测为 Wind 一致预期。

六、风险提示

(1) AI 应用与智能硬件落地进展不及预期的风险。现阶段尚未成熟的 AI 应用，各类智能硬件也在探索中，尚未形成大规模，需要 AI 应用端发展起来才能形成闭环。

(2) 全球经济疲软需求不及预期的风险。现阶段国内消费环境低迷，海外消费端也有变化，若全国经济疲弱，需求端有不及预期的风险。

(3) 科技自立自强进展不及预期的风险。半导体、高端软件等核心领域的技术研发存在 “卡脖子” 问题，关键零部件的国产化替代进程缓慢，依赖进口的局面尚未根本改变。

(4) 国际政治环境变动不确定性的风险等。部分国家出台的贸易保护政策、技术出口管制措施，导致全球科技产业链供应链中断风险加剧，企业跨境合作与市场拓展受限。另外，国际地缘政治冲突频发，汇率波动加大，进一步增加了科技企业的经营成本与海外市场运营风险。

图表目录

图 1: 电子板块单季度归母净利润同比/环比增速	5
图 2: 半导体板块单季度归母净利润同比/环比增速	5
图 3: 元器件板块单季度归母净利润同比/环比增速	5
图 4: 光电子板块单季度归母净利润同比/环比增速	6
图 5: 消费电子板块单季度归母净利润同比/环比增速	6
图 6: 全球半导体市场规模	6
图 7: 全球半导体细分市场规模（十亿美元）	7
图 8: 全球智能手机销售均价（美元）	7
图 9: 全球智能手机销量市场份额	7
图 10: 台积电 25 年三季报下游收入拆分及环比增速	8
图 11: 2025 年 1-9 月头部互联网集团大模型发展方向	9
图 12: 2025 年 9 月 AI 应用市场规模及复合增长率	9
图 13: 人均 token 的变化	9
图 14: 原生 app 增长表现	9
图 15: 开源与闭源模型表现对比	10
图 16: 中美顶级模型表现对比	10
图 17: 2024 年按功能划分的分析型人工智能应用所带来的成本下降与收入增长	10
图 18: 2024 年按功能划分的生成式人工智能应用所带来的成本下降与收入增长	11
图 19: 大模型推理成本持续下降	11
图 20: 行业智能化参考架构	12
图 21: 制造主流程与 AI 应用场景	12
图 22: 全球人工智能市场规模及预测	12
图 23: 半导体板块季度营收情况	13
图 24: 半导体板块季度净利润情况	13
图 25: PCB 板块季度营收情况	14
图 26: PCB 板块季度归母净利润情况	14
图 27: 被动元件板块上市公司季度收入	14
图 28: 被动元件板块公司季度归母净利润	14
图 29: 全球半导体销售额及同比增长	16
图 30: 服务器成本构成	16
图 31: 2020-2026 年中国 AI 芯片市场规模(单位: 人民币亿元)	16

图 32: 被列入“实体清单”的 AI 芯片企业数量	17
图 33: 美国商务部工业和安全局对华高算力芯片出口限制	17
图 34: 2029 年 AI 手机市场份额将达到 57%	18
图 35: 2024-2028 年全国 AI PC 出货量及渗透率预测情况	18
图 36: 高通 8S gen4 芯片的更新	18
图 37: AMD 最新产品在 AI 领域的应用	18
图 38: 存储芯片细分行业占比	19
图 39: 存储芯片价格变化（单位：美元）	20
图 40: NAND Flash 在未来两季度的价格预测	20
图 41: PC 与 server DDR4 模组价格预测	20
图 42: GPU 直读 SSD 技术	20
图 43: 下一代 HBM 技术路线	20
图 44: CUBE 具备多种优势	21
图 45: 中芯国际和华虹半导体的晶圆制造 ASP(单位：美元/片)	22
图 46: 中芯国际和华虹半导体的稼动率	22
图 47: 中微公司的 CCP 刻蚀设备装机量	23
图 48: 拓荆科技薄膜沉积设备累计流片量	23
图 49: 半导体设备销售额预测	24
图 50: WFE 按照应用划分的增长趋势	24
图 51: 中国晶圆厂产能预测（按工艺节点）	24
图 52: 中国在主流半导体制造产能中的份额	24
图 53: 主要封装技术的变化和迭代	25
图 54: 2019 年至 2029 年全球集成电路封测行业市场规模	25
图 55: 2019 年至 2029 年中国大陆集成电路封测行业市场规模	25
图 56: 2019 年至 2029 年全球先进封装行业市场规模	26
图 57: 2019 年至 2029 年中国大陆先进封装行业市场规模	26
图 58: 半导体材料细分领域国产化率变化及国内外主要企业	26
图 59: 全球半导体材料市场	27
图 60: 2020-2025 中国关键半导体材料市场规模	28
图 61: 中国集成电路制造材料分类占比情况	28
图 62: 传音手机 AI 构想	29
图 63: 传音智能生态系列产品	29

图 64: 安克创新 Eufy AI Core: 全球首款家庭级大模型 AI 智能体	31
图 65: 安克创新的扫地机器人: Robot Vacuum Omni S2	31
图 66: 视源股份 AI+教育产品	31
图 67: 视源股份的机器人产品	31
图 68: 绿联 NAS 私有云 DH2300 的 AI 相册功能	32
图 69: 绿联首款 AI 智能耳机: HiTune Max6	32
图 70: 品牌消费电子板块合计收入、利润同比增速 (年度)	33
图 71: 品牌消费电子板块合计收入、利润同比增速 (单季度)	33
图 72: 2025 年前三季度全球智能手机销量	34
图 73: 2025 年前三季度中国智能手机销量	34
图 74: 2025 年前三季度全球 PC 销量	34
图 75: AI 手机的渗透率情况	35
图 76: 2026 年 AI PC 的市场份额	35
图 77: 折叠屏手机渗透率情况	35
图 78: 华为折叠屏电脑	35
图 79: CMOS 图像传感器 (CIS) 市场规模预测	36
图 80: 手机摄像头模组价格与像素关系	36
图 81: 智能眼镜出货量情况	36
图 82: AI 眼镜出货量占比情况	36
图 83: 中国 AI 耳机线上传统电商市场分半年度价格段销量结构	37
图 84: AR 眼镜出货量预测	37
图 85: 带有摄像头的智能耳机 MusicCam	37
图 86: 华为 Vision Glass 硬件综合成本构成 (按品类)	38
图 87: 华为 Vision Glass 硬件综合成本构成 (按种类)	38
图 88: 全球 PCB 产值	39
图 89: 全球高多层 PCB 市场规模 (十亿美元)	39
图 90: 全球 HDI PCB 市场规模 (十亿美元)	40
图 91: Trendforce 上调今明两年全球头部云厂商资本支出	40
图 92: AI 服务器出货量增速以及在整体服务器出货中占比情况	40
图 93: A 股头部 PCB 公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 (亿元)	41
图 94: 全球封装基板市场规模	41
图 95: 铂科新材芯片电感及下游应用	42

图 96: 全球智能手机市场出货量增速	44
图 97: 全球手持智能影像设备市场规模	44
图 98: 面板行业合计收入、利润同比增速	45
图 99: LED 行业合计收入、利润同比增速	45
图 100: 电子指数 (ZX) 走势及市盈率情况	46
图 101: 半导体指数 (ZX) 走势及市盈率情况	46
图 102: 元器件指数 (ZX) 走势及市盈率情况	46
图 103: 光学光电指数 (ZX) 走势及市盈率情况	46
图 104: 消费电子指数 (ZX) 走势及市盈率情况	46
图 105: 近五年电子细分板块估值 (TTM 整体法) 分位数	47
表 1: DRAM 行业企业市场占比统计表	19
表 2: 全球云厂商资本开支情况	21
表 3: 2Q25 全球前十大晶圆代工业者营收排名(单位: 百万美元)	22
表 4: AI 技术对影石硬件产品和软件技术的赋能体现	30
表 5: AI PC 渗透率情况	34
表 6: 中国 AI 耳机线上传统电商市场分半年度价格段销售额结构	37
表 7: AI 服务器各功能模块一体成型电感使用情况	42
表 8: 英伟达 GB300 NVL72 一体成型电感用量	42
表 9: 钽电容和铝电解电容对比	43
表 10: 电子行业推荐关注标的的盈利预测和估值情况	47

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

高峰：电子行业首席分析师，北京邮电大学电子与通信工程硕士，吉林大学工学学士。2 年电子实业工作经验，6 年证券从业经验，曾就职于渤海证券、国信证券、北京信托证券部。2022 年加入中国银河证券研究院，担任电子团队组长，主要从事硬科技方向研究。

电子行业分析师：王子路、钱德胜、钟宇佳、刘来珍。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 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，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~10% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上 谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20% 之间 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~5% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn
 苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn
 上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn
 李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn
 北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn
 褚 颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn