2026 年 11 月 08 日

电子行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

电子组
分析师：樊志远（执业 S1130518070003）
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

端侧 AI 催化密集，关注半导体设备及自主可控机会

投资逻辑

- **端侧 AI 催化密集，关注半导体设备及自主可控机会。**苹果研究团队 11 月 4 日在 arXiv 发布论文，披露人形机器人自主控制系统 HALO，并公开数据生成、模型训练与部署代码，涵盖动作生成、动作跟踪、任务编排以及仿真和真实机器人运行等环节。团队在 6 个未预先扫描的真实环境开展 360 次单项任务测试，平均成功率 91%；组合任务平均成功率 70%，其中“俯身通过障碍—走向目标—推箱子”仅 50%。仿真数据生成仍需人工编写提示词、设计关键帧，部分依赖人类视频或动捕。机器人目前主要依赖视觉感知，难以直接感知接触，物体被遮挡时接触类任务表现下降，加入触觉感知是后续改进方向。端侧 AI 产品加速落地，硬件新品 27 年密集发布。端侧的短期催化密集，OpenAI 宣布布局机器人、海外 META/苹果 AI 眼镜产品推出在即、Openai 端侧硬件供应链接到订单、字节大会等事件强化端侧 AI/物理 AI 叙事，MATA/OPENAI 推出个人 Agent，行业利好信息催化密集。个人 Agent 由生成走向执行，生态与系统能力驱动消费电子变革。OpenAI dots、Claude Duet 及 Meta Muse 强化云端常驻、主动执行和工具协同，同时 AI 商业化由用户扩张转向付费深化，交易履约拓展变现空间。通用场景推动 Agent 普及，新硬件依靠垂类功能及价值打开市场增量。关注两存扩产进度，长江存储、长鑫存储等多个存储项目建设持续推进，国家对存储产业的战略支持有望进一步强化。据 ChainCatcher 9 月 15 日报道，武汉第三工厂（FAB3）已启动生产设备连接工作，标志着项目由厂房建设逐步转向设备安装及调试阶段。FAB3 预计 2026 年底初期投产，完全运转后规划产能约 10 万片/月（12 英寸晶圆）。随着设备搬入及产线建设持续推进，下一轮设备框架协议及批量订单有望近期落地，叠加后续扩产规划存在上修可能，国产设备订单增长的二阶导有望持续向上。海外核心零部件供应偏紧与国产替代加速形成共振，设备扩产带来的需求增量有望进一步向上游传导。精密结构件、真空系统、射频电源、阀门、陶瓷及石英等核心零部件环节，同时受益于行业扩产 Beta 与国产替代 Alpha，具备客户认证和稳定交付能力的国产供应商有望迎来新一轮成长机遇。据路透社报道，一场构建 AI 基础设施的全球竞速，正推动数十亿美元巨资涌入先进封装领域。这一过去并不起眼的技术环节，如今已成为打造全球顶尖处理器的关键瓶颈。Yole 预测，先进封装市场规模预计将于 2026 年首次超越传统封装，相关资本支出预计将逼近 280 亿美元。台积电 CoWoS 封装产能吃紧，并不断扩产产能，一位业内高管透露，英伟达正在提供数十亿美元的资金支持，以协助日月光投控旗下封测大厂矽品精密扩充 CoWoS 封装产能。整体来看，建议关注 AI 端侧、半导体设备/材料及覆铜板/PCB 等 AI 算力受益产业链。

投资建议与估值

- **关注 AI 端侧、半导体设备/材料及覆铜板/PCB 等 AI 算力受益产业链。**宇树科技董事长王兴兴表示，物理 AI 已经出现取得关键突破的苗头，“快的话可能一两年，慢的话两三年”，物理 AI 端侧平台迎升级窗口。台积电 Q4 指引乐观，台积电展望 AI 高景气度有望延长 2029/2030 年。整体来看，建议关注 AI 端侧、AI 覆铜板/PCB、半导体设备及涨价受益产业链。
- 细分行业景气指标：消费电子（稳健向上）、PCB（加速向上）、半导体芯片（稳健向上）、半导体代工/设备/材料/零部件（稳健向上）、显示（底部企稳）、被动元件（加速向上）、封测（稳健向上）。

风险提示

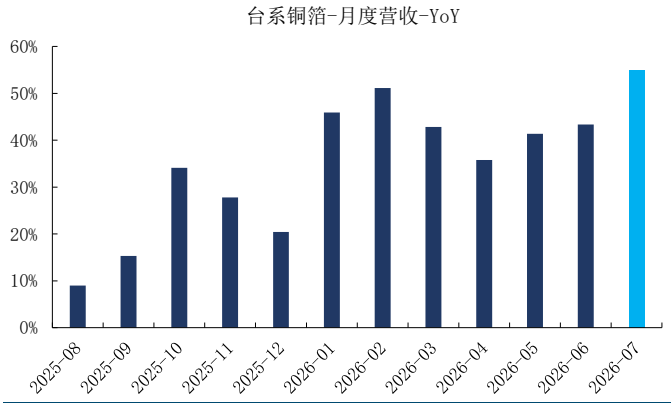
需求恢复不及预期的风险；AIGC 进展不及预期的风险；外部制裁进一步升级的风险。

一、细分板块观点

1.1 PCB：高景气度继续维持，下半年算力出货将大面积释放业绩

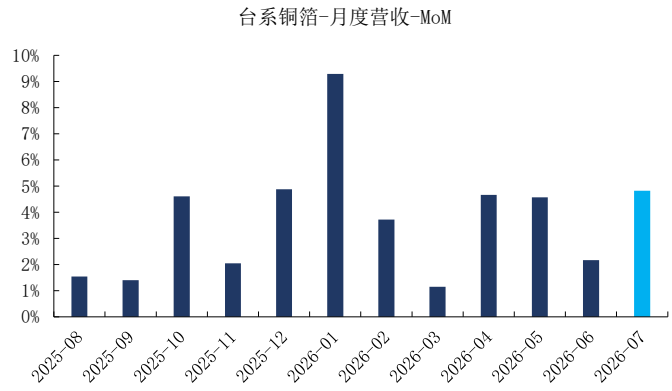
根据跟踪，整个产业链景气度判断为“保持高景气度”，主要来自 AI 算力相关的产品在 7 月逐步实现批量交付，有望在 Q3 实现大批量出货交付、业绩大面积释放，投资方面建议优先选择 PCB 制造商，下半年业绩释放斜率将领先产业链其他环节。

图表1：台系电子铜箔厂商月度营收同比增速



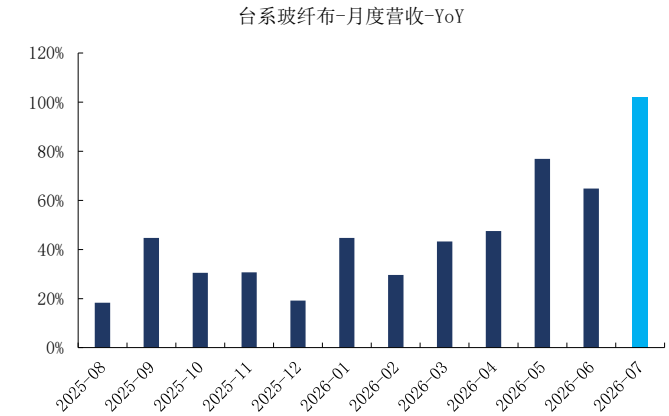
来源：Wind，国金证券研究所

图表2：台系电子铜箔厂商月度营收环比增速



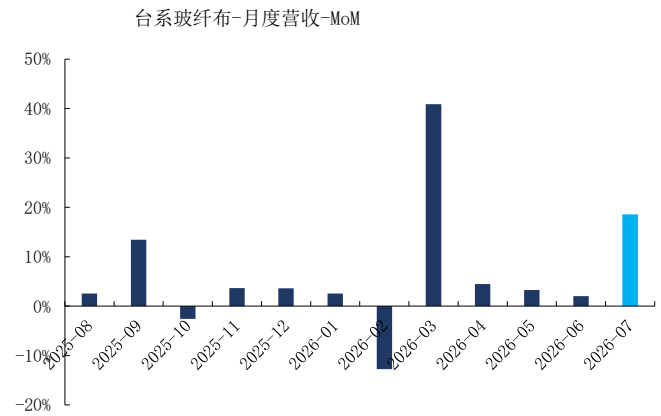
来源：Wind，国金证券研究所

图表3：台系电子玻纤布厂商月度营收同比增速



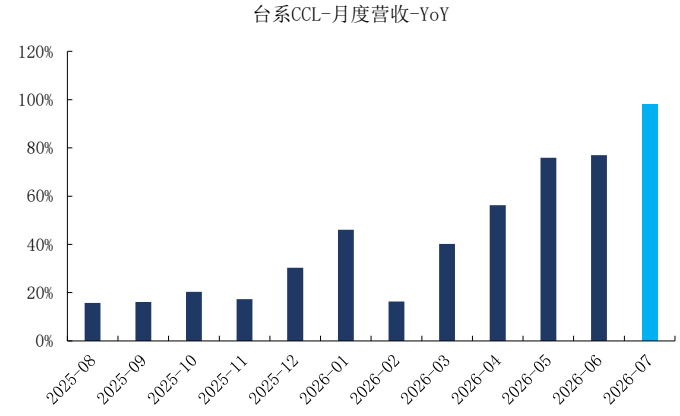
来源：Wind，国金证券研究所

图表4：台系电子玻纤布厂商月度营收环比增速

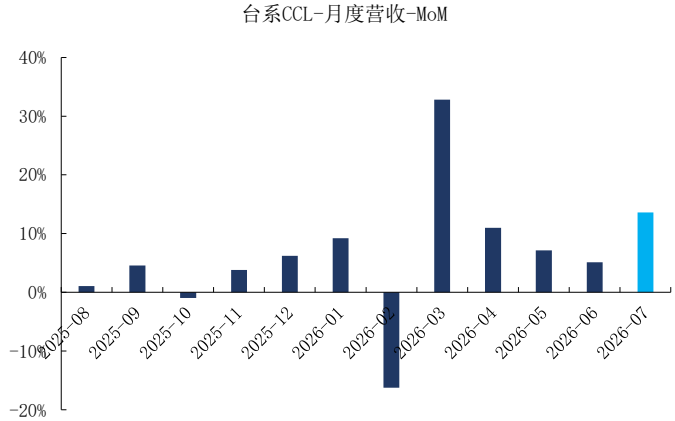


来源：Wind，国金证券研究所

图表5：台系覆铜板厂商月度营收同比增速



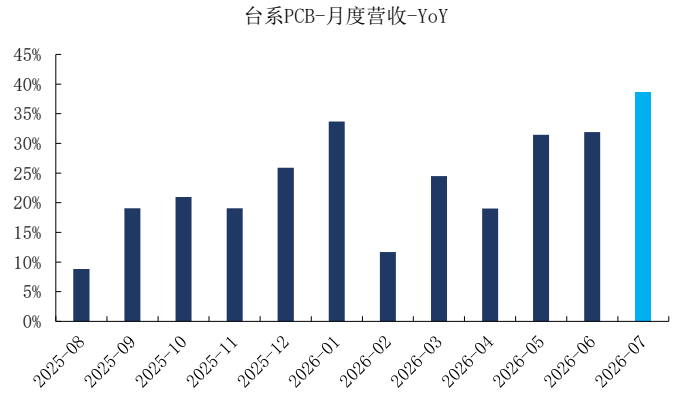
图表6：台系覆铜板厂商月度营收环比增速



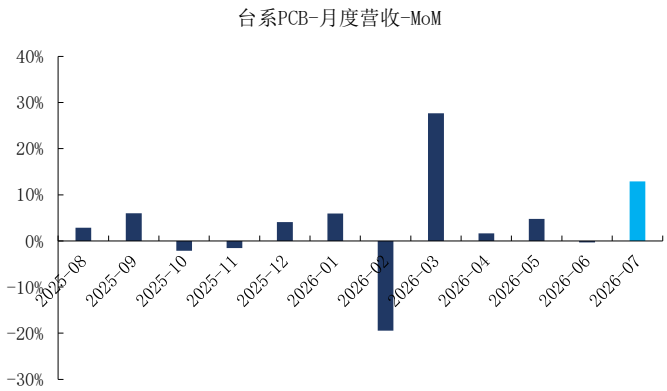
来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

图表7：台系 PCB 厂商月度营收同比增速



图表8：台系 PCB 厂商月度营收环比增速



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

1.2 半导体代工、设备、零部件观点：产业链持续逆全球化，自主可控逻辑继续加强

半导体代工、设备、材料、零部件观点：半导体产业链逆全球化，美日荷政府相继正式出台半导体制造设备出口管制措施，半导体设备自主可控逻辑持续加强，为国产半导体产业链逻辑主线。出口管制情况下国内设备、材料、零部件在下游加快验证导入，产业链国产化加速。

半导体后道设备：半导体测试是保障芯片性能、良率与可靠性的关键环节，AI 正在推动行业景气由传统周期修复转向结构成长。根据 SEMI 预测，全球半导体测试设备销售额预计于 2026 年同比增长 31.0%至 153 亿美元，并于 2028 年达到 208 亿美元，2025—2028 年复合增速约 21%。其中，SoC 测试机受益于 GPU、ASIC 等高端逻辑芯片扩产，存储测试机则受益于 HBM 堆叠层数、接口速度及质量要求提升。与此同时，下游封测厂资本开支回升、先进封装项目密集落地，测试机、分选机及接口件需求有望持续释放。全球高端 ATE 市场高度集中，竞争优势已由单机参数延伸至核心平台、客户验证、测试程序生态、量产 Test Cell 协同能力，国内测试设备行业有望由单品突破逐步迈向平台化扩张。我们认为，本轮测试设备景气主线由 AI 算力芯片数量增加扩大测试基数，复杂度提升带动单颗测试资源和 Test Cell 配置升级，测试插入点及测试时间增加则进一步推升设备容量需求。建议优先关注已建立核心测试平台、具备头部客户验证和规模化交付能力，并能够向分选机、探针台、SLT 及接口件等相邻环节延伸的平台型厂商；同时关注在模拟、功率等细分领域形成稳定优势，并持续向高端 SoC、存储及混合信号测试拓展的专业化厂商。具体来看，长川科技具备由数字 SoC 测试向综合 Test Cell 平台扩展的基础，华峰测控在模拟及功率测试领域积累较深，联动科技则有望依托功率测试优势进一步拓展产品边界。

封测：先进封装需求旺盛，重视产业链投资机会。算力需求旺盛，地缘政治因素影响下，算力端自主可控成为国产算力核心发展方向。寒武纪、华为昇腾等 AI 算力芯片需求旺盛，先进封装产能紧缺，持续扩产背景下先进封装产业链有望深度受益。此外，HBM 产能紧缺，国产 HBM 已取得突破，看好相关产业链标的。建议关注：长电科技、甬矽电子、通富微电、利扬芯片、伟测科技；封测设备及耗材：华峰测控、金海通、和林微纳。

当前封测板块景气度稳健向上，随下游需求好转，国内模拟/数字芯片公司库存普遍已筑底回升，开始主动补库。对于封测厂来说，其营收与半导体销售额呈高度拟合关系。从产业链位置来看，封测属半导体产业链中位置相对靠后的环节，封测厂生产的产品将成为最终产品形态并进入设计厂商库存。因此，在库存水位较高的情况下，受 IC 设计厂商砍单影响，封测厂商表现会相对较弱，业绩出现明显下滑；但若当库存水位较低，且下游需求好转情况下，IC 设计厂商会优先向封测厂商加单，加工处理之前积累的未封装晶圆，进而推动整体产业链从底部实现反转。

1.3 元件：关注涨价趋势

1）被动元件

AI 端测的升级有望带来估值弹性，AI 手机单机电感用量预计增长，价格提升； MLCC 手机用量增加，均价有提升，主要是产品升级（高容高压耐温、低损耗） 。端侧笔电以 WoA 笔电（低能耗见长的精简指令集 RISC ，ARM 设计架构）为例，ARM 架构下 MLCC 容值规格提高，其中 1u 以上 MLCC 用量占总用量近八成，每台 WoA 笔电 MLCC 总价大幅提高到 5.5~6.5 美金。

2）面板：面板价格报涨

OLED：看好上游国产化机会。国内 OLED 产能释放、高世代线规划带动上游设备材料厂商需求增长+国产替代加速。8.6 代线单线有机发光材料用量远高于 6 代线。有机发光材料技术壁垒高、海外专利垄断，设备端蒸镀机、掩膜版美日企业主导，国内供应商正在加速面板厂导入验证，目前 8.6 代线面板厂规划即三星、LG、京东方、维信诺，大陆话

语权增强也在加速上游国产化进程。国内厂商加速下游面板厂配套合作、导入验证，建议关注奥来德、莱特光电、京东方 A、维信诺。

1.4 IC 设计：持续看好景气度上行的存储板块

根据 TrendForce 的数据，2026 年第三季整体 DRAM 格局持续极度紧缺，但因消费级应用需求下修及高基期作用，合约价涨幅收敛，预计将季增 13-18%。NAND Flash 主要需求仍由 AI 推理与大型数据中心建设支撑，但因合约价格已达历史高点，消费端客户在需求放缓的情况下，对价格承受力已达极限，预估整体 NAND Flash 合约价将季增 10-15%，幅度较前几季明显缩减。

我们看好存储器持续上行的机会：1）供给端，减产效应显现，存储大厂合约开启涨价。2）需求端，云计算大厂 capex 投入开始启动，对应企业级存储需求开始增多；同时消费电子终端为旺季备货，补库需求也在加强。整体，我们认为存储器进入明显的趋势向上阶段。我们持续看好企业级存储需求及利基型 DRAM 国产替代，建议关注：兆易创新、香农芯创、北京君正、德明利、江波龙、佰维存储等。

1.5 消费电子：C 端落地场景持续拓展，关注 BOMB 成本涨价情况

随着多模态交互成为标配、Agent 应用生态成熟，以及模型推理成本的进一步优化，大模型调用量有望延续当前的高速增长曲线，AI 正从技术探索全面迈向大规模生产力赋能的新阶段。随着大模型的持续优化，原本参数规模庞大的生成式 AI 模型正在变小，同时端侧处理能力正在持续提升。

我们看好 AI 应用落地：1）AI 手机方面，重点看好苹果产业链，折叠手机、折叠 pad、AI 眼镜、智能桌面等产品陆续推进中，苹果将持续打造芯片、系统、硬件创新及端侧 AI 模型的核心竞争力，算力+运行内存提升是主逻辑，带动 PCB 板、散热、电池、声学、光学迭代。2）多家厂商发布 AI 智能眼镜，重点关注海外大厂 Meta 发布新机的节奏，以及苹果、微软、谷歌、OpenAI、亚马逊等布局情况。3）AI 端侧应用产品正在加速，各大厂积极尝试不同品类产品，覆盖类 AIPin、智能桌面、智能家居等产品，有望给可穿戴等硬件产品带来创新和新的机遇。

二、重点公司

关注 AI 端侧、半导体设备/材料及覆铜板/PCB 等 AI 算力受益产业链

宇树科技董事长王兴兴表示，物理 AI 已经出现取得关键突破的苗头，“快的话可能一两年，慢的话两三年”，物理 AI 端侧平台迎升级窗口。多家 AI 覆铜板/PCB 公司 Q3 业绩超预期，TPCA 会议 AI PCB 链厂商展望乐观，台积电 Q4 指引乐观，台积电展望 AI 高景气度有望延长 2029/2030 年。整体来看，建议关注 AI 端侧、AI 覆铜板/PCB、半导体设备及涨价受益产业链。相关标的：北方华创、中微公司、拓荆科技、长鑫科技、长川科技、华锋测控、沪电股份、瑞芯微、乐鑫科技、晶晨股份、思特威、寒武纪、生益科技、景旺电子、鹏鼎控股、三环集团、深南电路、东山精密、安集科技、江丰电子、鼎龙股份、胜宏科技、大族数控、蓝特光学、南亚新材、广合科技、生益电子、芯碁微装、立讯精密、水晶光电、铂科新材、顺络电子、蓝思科技、领益智造。美股建议关注：台积电、美光科技、英伟达、海力士、博通、天弘科技。

长鑫科技：公司于 2026 年 10 月 31 日公布前三季度业绩。2026 年前三季度实现营业收入 2690.24 亿元，同比激增 738.51%；归属于上市公司股东的净利润达 1320.40 亿元，由去年同期亏损 52.80 亿元转为巨额盈利，核心驱动力为全球 DRAM 供不应求推动量价齐升，叠加规模效应与成本优化，毛利率提升至 89.53%。

英伟达：公司 FY28 收入有望继续高速增长，公司预计 FY28 收入有望实现 70%同比增长。公司认为客户需求量大于实际产能可以支持的量，客户需求有望实现翻倍增长，但目前供给能力仅能较有把握支持 70%，供应瓶颈包括晶圆制造、存储、数据中心基建等。Agentic AI 有望显著提高算力需求，单个 agent 所需的算力有望达到人直接使用 AI 的 15~100 倍，且大量 AI agent 将 7*24 持续运行。公司预计前五大大型云厂商 26 年 CAPEX 将接近 8000 亿美元，27 年有望达到 1.3 万亿美元。公司 FY27Q2 数据中心收入达到约 890 亿美元，同比+117%，其中来自大型云厂商的收入为 490 亿美元，来自 ACI&E 客户（Neocloud、企业、工业等）收入约 400 亿美元，显示公司客户逐渐多元化。公司 Vera Rubin 已经于 8 月实现量产出货，主要的大型云厂商、AI 云、OEM 均已经下单，FY27Q3 Vera Rubin 有望贡献数据中心收入的 20%。公司单 GW 数据中心可获得的收入也从 Grace Blackwell 的 250 亿美元，有望在 Vera Rubin 平台提升至 400 亿美元，体现公司从纯 GPU 供应商，逐渐转向全面数据中心基础设施厂商，为客户提供 GPU、CPU、网络连接的全套解决方案。公司网络收入 FY27Q2 环比增长 18%，Grace CPU TTM 收入以及超过 50 亿美元，Vera CPU 已经量产，预计 FY28 CPU 收入有望实现超翻倍增长。

台积电：2026 年 10 月 15 日，公司发布三季报。Q3 实现营收 467.2 亿美元，同比+41%；实现净利润 238.7 亿美元，同比+69%；毛利率/营业利润率分别为 66.4%/58.7%，环比分别下降 1.3/1.6 个百分点，主要由于 N2 爬坡和海外工厂对毛利率的稀释导致。公司预计 26Q4 营收 523~543 亿美元，中值 533 亿美元，对应同比增长约 58%、环比增长约 14%；按美元兑新台币 31.8 测算，毛利率/营业利润率 65%~67%/56.5%~58.5%。公司预计 2026 年美元营收同比增长约 44%，维持全年资本开支 600~640 亿美元指引。公司强调 AI 需求持续旺盛，并未看到需求放缓，公司客户需求持续增加，供需缺口有望继续保持。公司观察到 agentic AI 带动的 CPU 需求持续增长，同时网络芯片需求也持续增加。目前公司已经派遣团队赴美国核查数据中心建设和电力供应，当前反馈良好，增加公司扩产信心。公司先进制程收入占比维持高位，有望加速扩产。26Q3 公司 N2/N3/N5/N7 占晶圆收入比例分别为 8%/33%/28%/10%，合计达到 79%。目前 N2 在新竹、高雄多期厂房同步爬坡，需求由 HPC/AI 与智能手机共同拉动，公司预计 27 年 N2

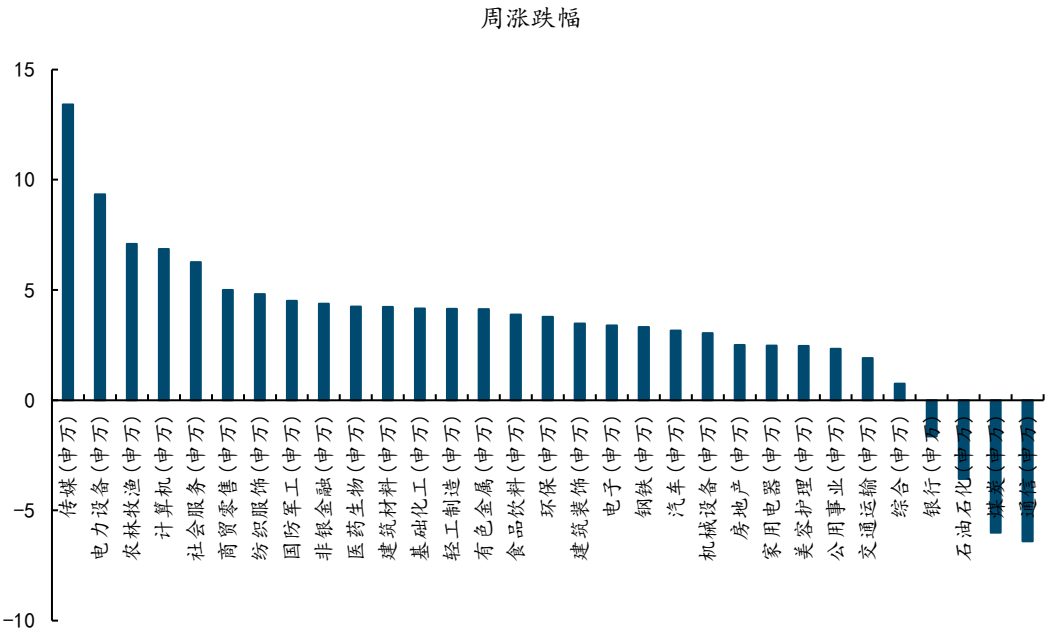
年化产能有望超过 26 年的两倍，预计 A14 制程在 27 年风险量产，在 28 年正式量产，且规模有望超过 N2。公司 N3 将进行更大规模扩产，体现 N3 具备长需求周期。目前公司位于台南的两座工厂将分别于 27H1、28H1 实现 N3 量产，日本工厂有望在 28 年量产 N3 制程，Arizona Fab2 有望提前至 27Q3 量产 N3 制程。

天弘科技：2026 年 10 月 27 日公司披露 26Q3 业绩，26Q3 公司实现营收 58.3 亿美元，同比+83%，GAAP/Non-GAAP 毛利率分别为 10.99%/11.19%，GAAP/Non-GAAP 净利润分别为 3.97、4.02 亿美元，分别同比+48.3%/+119.6%。公司指引 26Q4 营收 62.75~65.75 亿美元，调整后 EPS 预计为 3.37~3.57 美元。26 年全年预计收入达到 210 亿美元，调整后 EPS 预计 11.55 美元。公司预计 27 年收入达 400 亿美元，调整后 EPS 为 21.5 美元，预计 28 年客户需求将显著高于 27 年收入指引。公司 27 年收入增长主要由数据中心业务驱动。公司预计 27 年 CCS（云与连接解决方案）收入同比增长 110%，由通信与算力项目共同驱动。公司为 OpenAI 提供 ASIC 整机柜方案，单机柜配置 128 颗 ASIC 与博通 Tomahawk6 交换芯片，配套定制化 SONiC，27 年预计量产爬坡。公司与 OpenAI 合作覆盖多代际产品，支持客户多 GW 部署。26 年公司网络收入预计 118 亿美元，同比+66%，预计 27 年 1.6T 交换机爬坡将显著加速，800G 延续强劲增长。公司 DS6010 将用于 AMD Helios 机柜内 72 卡互联，体现公司产品应用从 scale out 逐步向 scale up 拓展。公司已经拿下一家大型云厂商 1.6T 以太网 CPO 交换机项目，预计 27 年底开始生产，预计 3.2T CPO 将更大规模应用。

三、板块行情回顾

回顾本周行情，参考申万一级行业划分，涨跌幅前三名的行业分别为传媒、电力设备、农林牧渔，涨跌幅分别为 13.41%、9.33%、7.09%。涨跌幅后三位为石油石化、煤炭、通信，涨跌幅分别为-3.58%、-6.00%、-6.40%。本周电子行业涨跌幅为 3.39%。

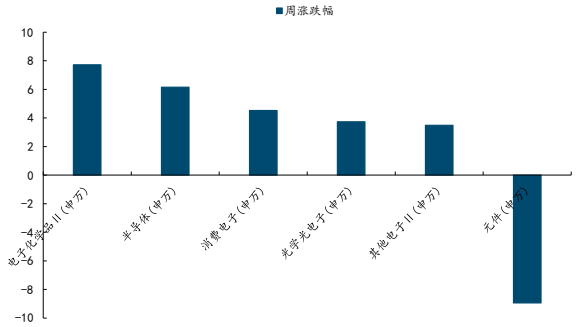
图表9：板块周涨跌幅排序（单位：%）（2026. 11.02-2026.11.06）



来源：Wind，国金证券研究所

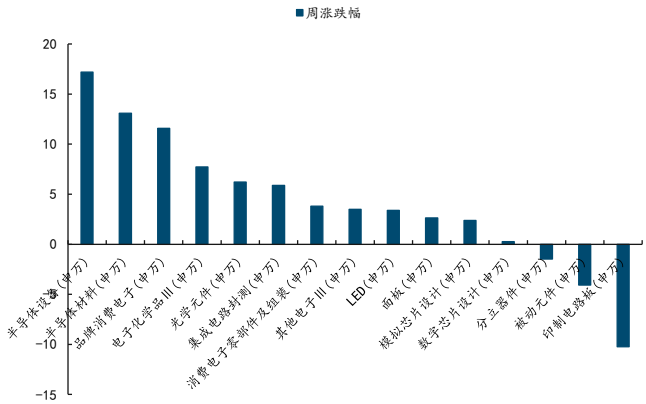
在电子细分板块中，涨跌幅前三大细分板块为半导体设备、半导体材料、品牌消费电子，涨跌幅分别为 17.19%、13.08%、11.57%。涨跌幅靠后的三大细分板块为分立器件、被动元件、印制电路板，涨跌幅分别为-1.48%、-4.08%、-10.23%。

图表10：申万二级电子细分板块周涨跌幅（单位：%）（2026.11.02-2026.11.06）



来源：Wind，国金证券研究所

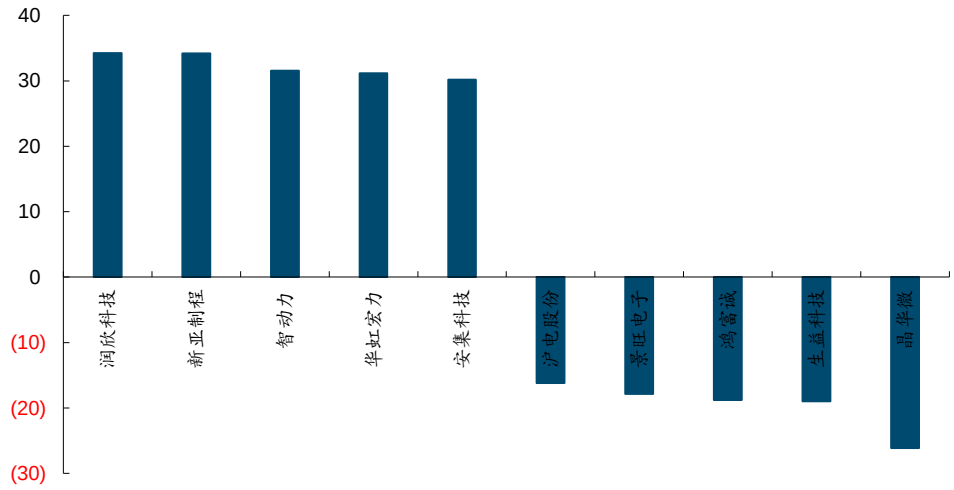
图表11：申万三级电子细分板块周涨跌幅（单位：%）（2026.11.02-2026.11.06）



来源：Wind，国金证券研究所

从个股情况来看，11.02-11.08，润欣科技、新亚制程、智动力、华虹宏力、安集科技为涨幅前五大公司，涨幅分别为34.25%、34.21%、31.54%、31.15%、30.19%。跌幅前五为沪电股份、景旺电子、鸿富诚、生益科技、晶华微跌幅分别为-16.18%、-17.84%、-18.77%、-18.98%、-26.11%。

图表12：电子板块个股周涨跌幅（%）（2026.11.02-2026.11.06）



来源：Wind，国金证券研究所

风险提示

AIGC进展不及预期的风险：科技巨头公司布局AI，存在未来行业竞争进一步加剧、AI产品不能有效与应用实践相结合的风险。

外部制裁进一步升级的风险：全球范围内的贸易摩擦不断升级，若美国、日本、荷兰等国出口管制进一步升级，可能会导致相关企业的核心环节受限。

终端需求不及预期的风险：消费类智能手机创新乏力，对产业链拉动低于预期，换机周期较长；若新能源（电动汽车、风电、光伏、储能）需求不及预期，电动车销量下滑，光储装机量不及预期，可能会对相关公司业绩产生影响。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
电话：021-80234211
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 5 楼

北京
电话：010-85950438
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100005
地址：北京市东城区建内大街 26 号新闻大厦 8 层南侧

深圳
电话：0755-86695353
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806

【小程序】
国金证券研究服务

【公众号】
国金证券研究