

# AI 产业链新机遇

## —2026 年年中电子行业展望

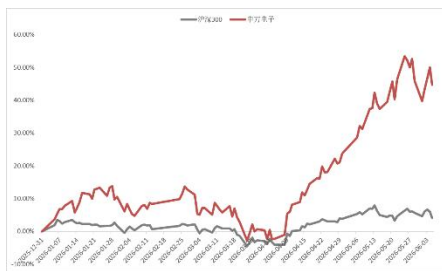
中山证券权益组

分析师：葛淼

登记编号：S0290521120001

邮箱：gemiao@zszq.com

### 行业走势图



### 相关研究报告

### ◎投资要点：

◆**2026 年 AI 需求超预期，指数表现较好。**2025 年下半年，AI 需求增速逐步提高，全球半导体销售增速从 20% 左右提高到接近 100%。在需求的推动下，A 股电子板块盈利在今年一季度继续提高。元器件板块和半导体设备材料板块从 AI 需求中受益尤为明显。截止 2026 年 6 月 24 日，申万电子板块涨幅 72.34%，同期沪深 300 涨幅 6.76%，行业表现强于市场。

◆**下半年有望延续 AI 主线。**展望下半年，AI 相关产业景气度有望维持。根据有关机构预测，2026 年云计算巨头资本支出有望维持 40% 以上的增长，实际上半年支出情况还要好于年初预期。下半年英伟达 Rubin 服务器将会进行零部件升级，部分细分零部件价值量将会大幅提高，相关企业有望从中受益。存储依然是目前 AI 服务器性能提升的最大堵点，存储器价格下半年有望维持高位，国产存储巨头陆续上市融资，有望为国产半导体设备材料公司带来新的市场空间。

◆**AI 服务器零部件升级。**OpenAI 和 Anthropic 收入持续快速增长，下游应用的发展极大的提高了上游云计算厂商资本支出的信心，今年上半年算力需求持续加速释放。下半年英伟达 Rubin 服务器将会进行大规模升级，由于采用了新技术，PCB 价值量大幅提高，PCB 产业链上的企业有望从中受益。新服务器中 MLCC 使用的数量也大幅增长，叠加日系厂商上调 MLCC 产品价格，MLCC 产业链企业也有望受益。

◆**存储国产替代有望加速。**由于 AI 带动存储器需求，2025 年 4 月后存储器价格出现历史性的上涨。在 2026 年，长鑫科技已经 IPO 过会，长存 IPO 进程也有望加速。预计国内半导体设备企业先进制程的产品销量有望加速增长，推动半导体设备板块利润率和利润规模再上新台阶。根据各方统计，目前国内半导体设备国产化率在 25% 以下，国产替代空间广阔。预计随着国内设备企业技术进步，未来国产设备渗透率有望持续提高。

◆**AI 手机有望成为消费电子新潮流。**新一代旗舰智能手机陆续发布，越来越多的基于生成式 AI 能力的功能开始出现在这些产品中。有了 LLM（大规模语言模型）的加持，新的多模态交互将取代传统的、单一的触控屏交互，逐渐实现从图形用户界面 GUI 到语音用户界面 VUI 的跨越式转变，用户可以以更直观、更自然的方式与手机沟通。多模态输入和输出能力相结合，可以极大强化智能手机的生产力工具属性。Counterpoint 认为生成式 AI 手机存量规模将会从 2023 年的百万级别增长至 2027 年的 12.3 亿部。

◆**风险提示：**宏观需求不及预期、供应链风险加剧、国内技术突破速度低于预期。

## 正文目录

<b>1. 2026 年上半年电子板块股价表现较好</b> .....	<b>4</b>
1.1. 电子板块表现强于市场 .....	4
1.2. 机构持仓比例下降 .....	5
1.3. 板块估值较高 .....	6
1.4. 板块业绩持续改善 .....	8
<b>2. 2026 年 AI 带动行业整体向上</b> .....	<b>8</b>
2.1. 消费电子逐步复苏 .....	8
2.2. 半导体行业景气上行 .....	11
2.3. 面板行业下行风险可控 .....	14
2.4. 电子元件景气度持续提高 .....	16
<b>3. AI 景气有望在 2026 年延续</b> .....	<b>18</b>
3.1. 2026 年云计算巨头资本支出有望延续景气 .....	18
3.2. 存储领域国产替代加速有望带动结构性行情 .....	20
<b>4. 2026 年投资建议</b> .....	<b>21</b>
4.1. AI 服务器零部件升级 .....	21
4.2. 半导体设备材料国产化稳步推进 .....	23
4.3. AI 手机有望成为消费电子新潮流 .....	25

## 图表目录

图 1 申万电子行业指数年初至今走势(截止至 6 月 24 日) .....	4
图 2 电子行业子行业年初至今走势(截止至 6 月 24 日) .....	5
图 3 电子板块基金持仓比例(截止至 2026 年 Q1) .....	6
图 4 电子板块 PE 估值区间(截止 2026 年 6 月 18 日) .....	7
图 5 电子板块 PB 估值区间(截止 2026 年 6 月 18 日) .....	7
图 6 电子板块 ROE (TTM) (截至 2026 年 Q1) .....	7
图 7 SW 电子二级行业 Q1 营收同比增幅 (单位: %)	8
图 8 SW 电子二级行业 Q1 净利润同比增幅 (单位: %)	8
图 9 申万消费电子子板块营收增速 (单位: %)	9
图 10 全球和中国智能手机出货量同比增速 (单位: %)	10
图 11 全球手机分品牌市场份额 .....	11
图 12 申万半导体板块收入增速 (单位: %)	12

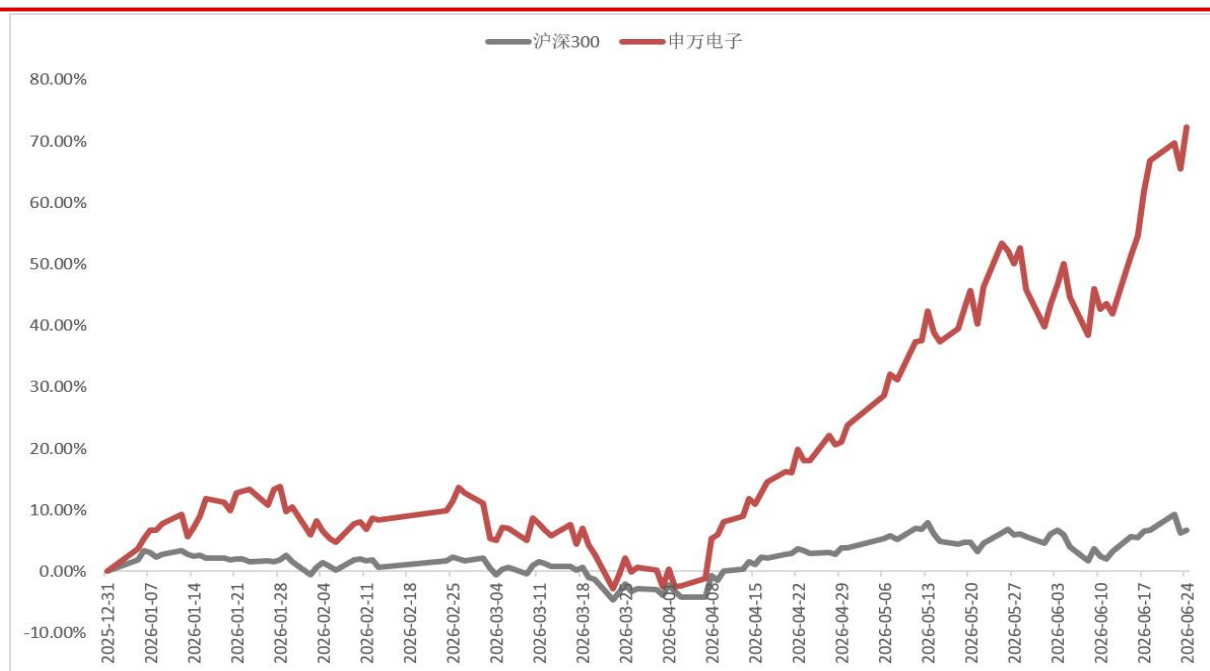
图 13 申万半导体板块子行业收入增速（单位：%） .....	12
图 14 全球半导体销售金额和增速（单位：十亿美元，%） .....	13
图 15 台股细分行业龙头 3 个月滚动营收同比增速（单位：%） .....	14
图 16 申万光学光电子板块收入增速（单位：%） .....	15
图 17 面板出货量同比增速（单位：%） .....	15
图 18 面板价格（单位：美元） .....	16
图 19 申万元器件板块收入增速（单位：%） .....	17
图 20 台股印制电路板和被动元件行业 12 个月滚动收入同比增速（单位：%） .....	18
图 21 Anthropic 和 OpenAI 收入快速增长 .....	19
图 22 全球八大 GSP 资本支出预期 .....	19
图 23 北美云计算厂商 12 个月滚动投资现金流支出 .....	20
图 24 存储器 DXI 指数 .....	21
图 25 Rubin 机柜价值量拆解 .....	22
图 26 CoWoP 技术原理 .....	23
图 27 半导体设备销售额占比 .....	24
图 28 半导体材料销售额占比 .....	24
图 29 半导体设备国产化率 .....	25
图 30 Counterpoint 生成式 AI 手机定义 .....	26
图 31 本地大模型参数预计逐年增长，2023H2-2025 (F) .....	27
图 32 生成式 AI 手机总规模预测 .....	28

## 1. 2026 年上半年电子板块股价表现较好

### 1.1. 电子板块表现强于市场

电子板块表现强于市场。截止 2026 年 6 月 24 日，申万电子板块涨幅 72.34%，同期沪深 300 涨幅 6.76%。1) 1、2 月板块估值对海外资本开始的预期已经较为充分，板块先对 2026 年可能的长逻辑板块进行一波拉升，之后就因为没有更进一步的刺激陷入横盘震荡；2) 3 月美伊冲突爆发，市场担心通胀带来的利率压力，电子板块出现一波调整；3) 4 月后行业出现明显的利好，海外云计算厂商上调资本开支，4、5 月行业数据情况较好，反映出行业需求受到战争的影响较小，市场出现一波快速的上行。电子(SW)指数成分股中，共有 388 只上涨，129 家下跌。

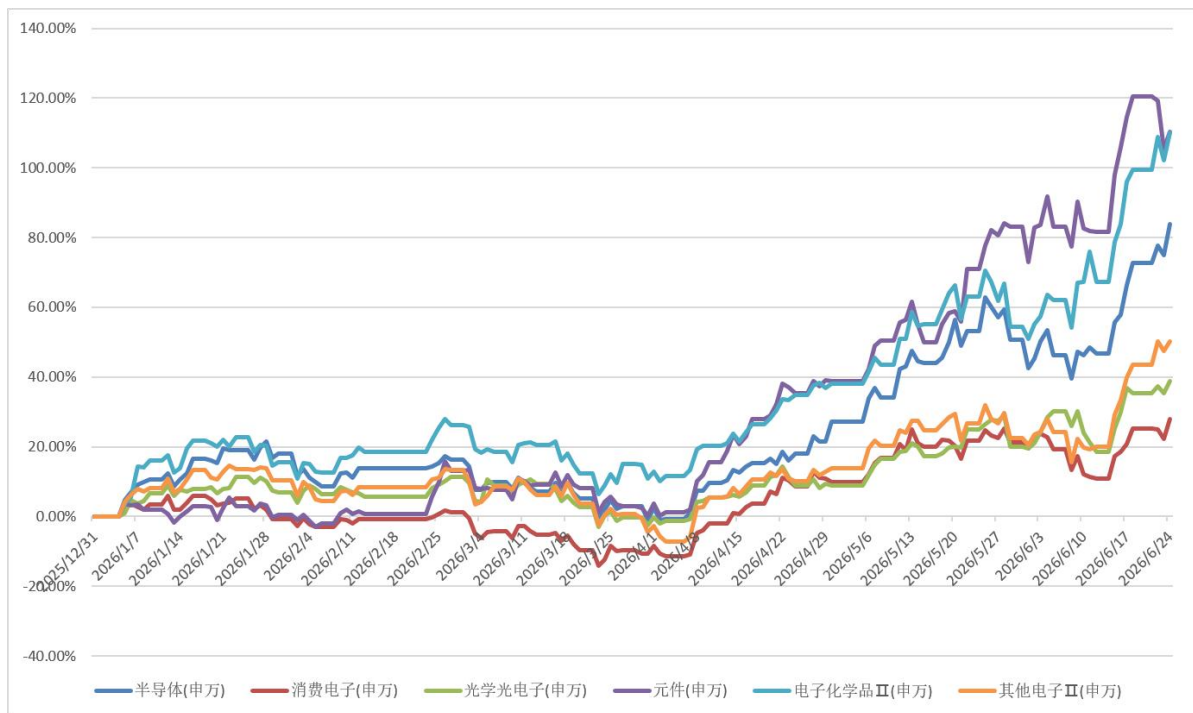
图 1 申万电子行业指数年初至今走势(截止至 6 月 24 日)



资料来源：Wind，中山证券研究所

**元件、半导体、电子化学品表现较强。**申万电子六个子行业均取得正收益，元件板块和电子化学品板块涨幅最大，半导体取得较高正收益，光学、其他电子、消费电子表现则较为一般。受益于 AI 服务器 PCB 板升级，以 PCB 为代表的元件板块表现最好。半导体板块有两条主线，一条是海外 AI 映射和国产替代加速的 GPU 和 ASIC 相关芯片，另一条是国内存储厂扩产受益的半导体设备。在两大叙事的带动下，半导体板块取得较好表现。受益于国内存储厂扩产的电子化学品板块表现也较好。由于手机销售较为疲软，消费电子、光学、其他电子板块表现一般。

图 2 电子行业子行业年初至今走势(截止至 6 月 24 日)

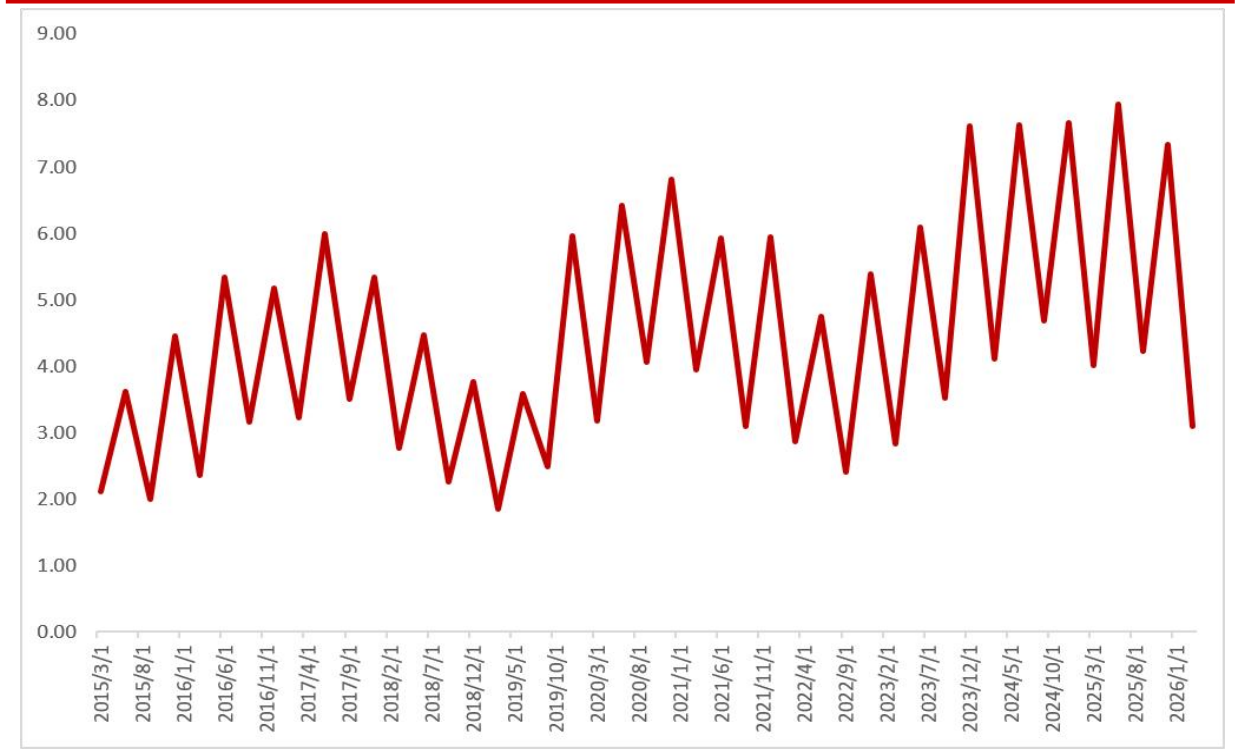


资料来源: Wind, 中山证券研究所

## 1.2. 机构持仓比例下降

**电子(SW)板块机构持仓比例下降。**2023年后,随着下游需求缓慢复苏,基金在电子板块的持仓比例开始缓慢上升,2025年Q2达到7.94%的高点。2025年下半年开始,消费电子需求逐步放缓,行业景气度见顶,基金配置电子板块的比例开始下降。截止2026年Q1,基金配置电子板块的比例为3.09%,相比2025年Q1的4.01%下降了0.92个百分点。

图3 电子板块基金持仓比例(截止至2026年Q1)

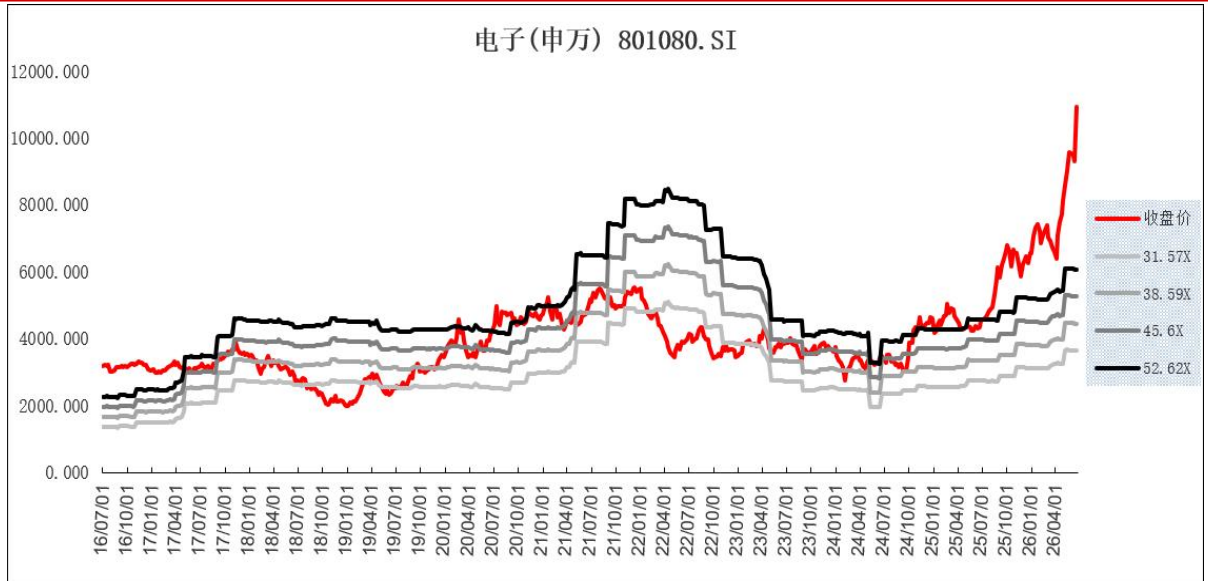


资料来源：Wind，中山证券研究所

### 1.3. 板块估值较高

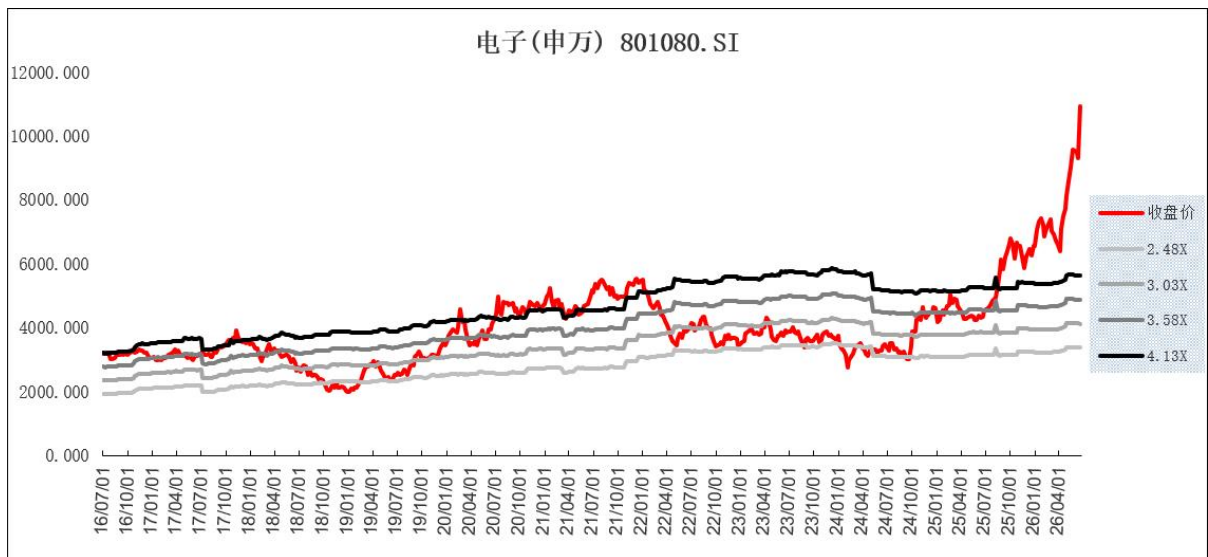
**板块估值较高。**全球电子产品消费于2021年末见顶，股价先于盈利开始调整，2022年板块出现了较大幅度的下跌，行业PE估值跌到了历史低位。进入2024年，行业盈利逐步回升，行业PE估值也随之提高。截止2026年6月18日，行业PE估值为94.82倍，PB估值为8.02倍，处于历史较高水平。电子行业的ROE从2024年初开始逐步回升，板块估值随之持续提高。虽然目前行业景气度还在提高，但历史极高的估值水平对于利空更加敏感，短期波动可能加剧。

图 4 电子板块 PE 估值区间(截止 2026 年 6 月 18 日)



资料来源: Wind, 中山证券研究所

图 5 电子板块 PB 估值区间(截止 2026 年 6 月 18 日)



资料来源: Wind, 中山证券研究所

图 6 电子板块 ROE (TTM) (截至 2026 年 Q1)

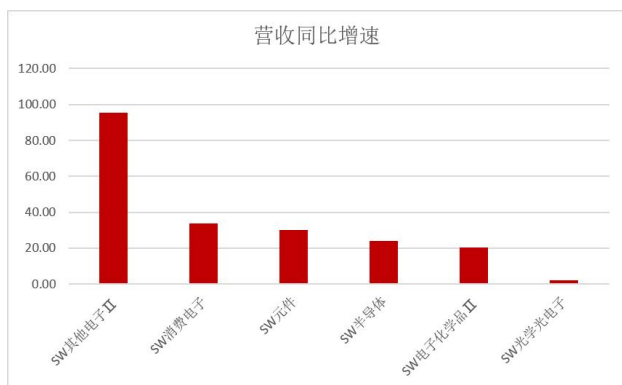


资料来源: Wind, 中山证券研究所

## 1.4. 板块业绩持续改善

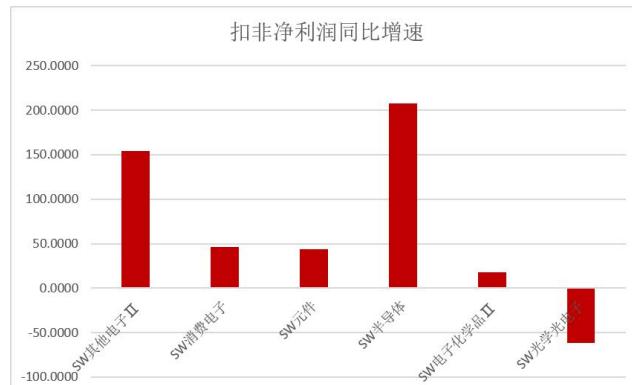
**板块业绩持续改善。**截止 2026 年 Q1 电子（SW）六个细分行业均实现净利润同比正增长，营业收入也均实现正增长。其他电子、消费电子、元件、半导体、电子化学品、光学分别实现收入同比增长 95.42%、33.82%、30.22%、24.21%、20.51%、2.07%，归母扣非净利润同比增长 154.37%、46.39%、44.06%、207.31%、18.16%、-61.51%。

图 7 SW 电子二级行业 Q1 营收同比增幅（单位：%）



资料来源：Wind, 中山证券研究所

图 8 SW 电子二级行业 Q1 净利润同比增幅（单位：%）



资料来源：Wind, 中山证券研究所

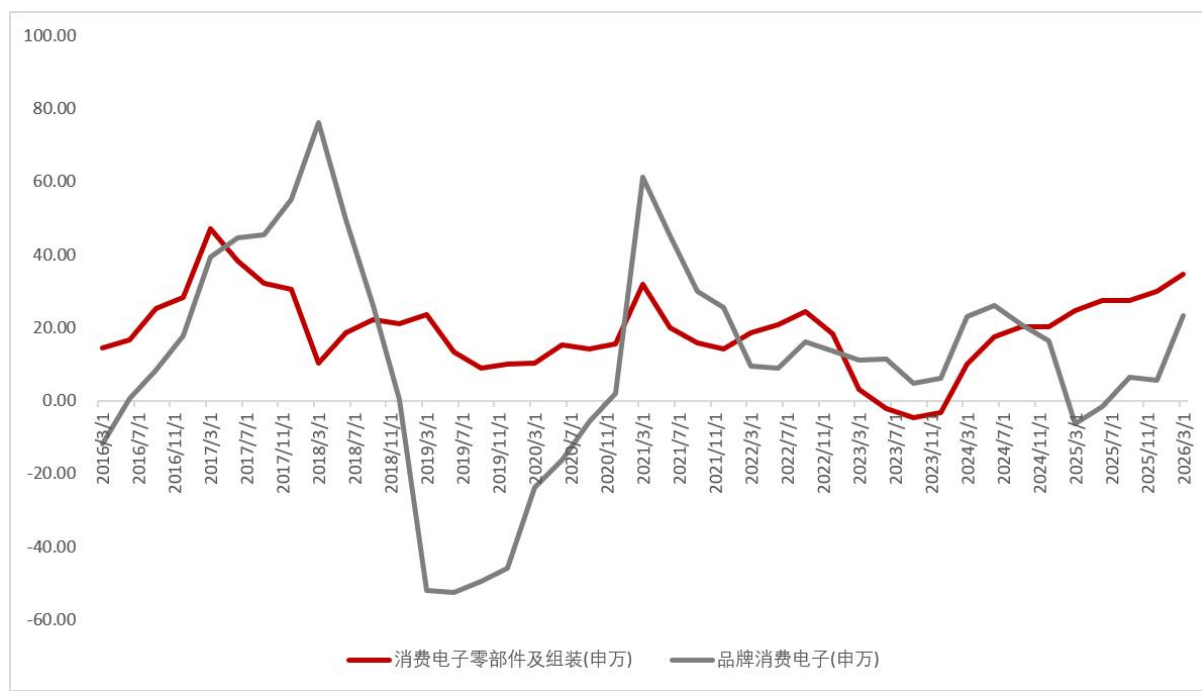
2026 年 Q1 业绩表现较好的原因：1) 海外 AI 服务器需求较高，国内代工和服务器 PCB 板制造商实现产品价量齐升；2) 受益国内存储厂扩产和国产替代的持续推进，半导体行业和电子化学品板块业绩持续改善。

## 2. 2026 年 AI 带动行业整体向上

### 2.1. 消费电子逐步复苏

**消费电子业绩好转。**2026 年一季度，申万消费电子行业收入增长 33.82%，其中品牌消费电子行业收入增长 23.15%，消费电子零部件及组装行业收入增长 34.72%。品牌消费电子和消费电子零部件及组装的收入增速均出现明显改善：1、非手机类品牌消费电子企业品类和海外市场拓展较为顺利，例如 NAS、家用储能设备需求较好；2、消费电子组装行业受益于海外 AI 服务器组装需求爆发，收入出现较大幅度的增长，同时部分消费电子零部件及组装企业横向发展，开始从通信和汽车零部件行业获得收入增长。

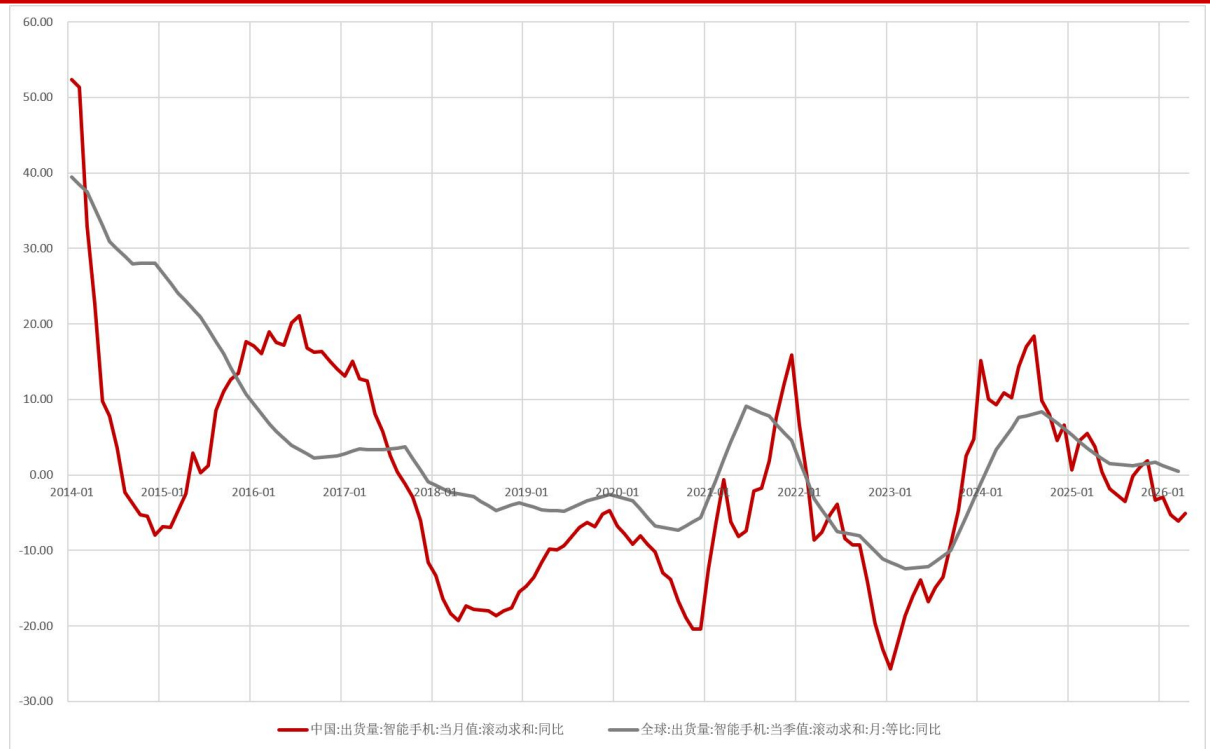
图9 申万消费电子子板块营收增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

**智能手机销量增速持续放缓，但2026年有望触底。**进入2025年，手机行业增速逐步放缓，截止2026年一季度，全球智能手机销量12个月滚动同比增速下滑到0.51%，中国智能手机销量12个月滚动同比增速下滑到-5.06%。根据行业规律，下行周期一般在1.5年左右，本轮下行始于2024年四季度，目前调整的时间和空间依然不够。所以预计2026年上半年智能手机销售增速大概率继续放缓，但2026年下半年行业需求下降有望见底。

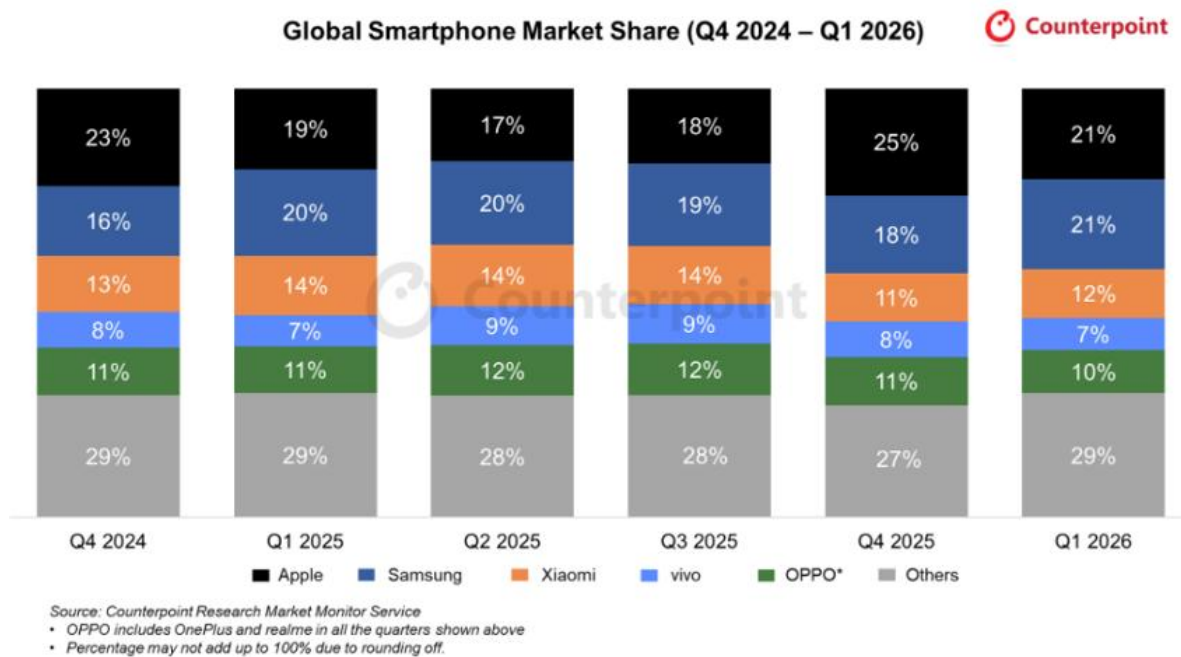
图 10 全球和中国智能手机出货量同比增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

**2026 年竞争格局稳定，苹果表现强于整体市场。**2026 年第一季度全球智能手机市场持续承压，出货量同比下降 3%，主要受存储芯片短缺及需求疲软双重因素影响。尽管部分区域表现相对稳定，但整体市场情绪仍趋谨慎，各品牌厂商正通过调整定价与生产策略应对挑战。拉丁美洲（LATAM）是唯一实现同比增长 3% 的区域，这得益于有利的汇率在一定程度上抵消了价格上涨的影响。摩托罗拉和荣耀（HONOR）的扩张策略，以及苹果重返阿根廷市场，也推动了该地区的增长。全球其他地区均录得出货量下滑。苹果首次在第一季度登顶，以 21% 的市场份额实现 9% 的同比增长，这主要源于 iPhone 17 的强劲需求、在存储芯片短缺期间主动优化供应链管理，以及在中国市场表现的改善。尽管全球存储芯片价格波动，该公司仍能维持高端定价和利润结构，进一步支撑了其增长。三星排名第二，出货量基本持平，这得益于产品组合优化和 Galaxy S26 系列的积极市场反响。其他品牌中，荣耀（HONOR）同比增长 31%，主要由海外扩张、区域定制化产品组合推动，并辅以激进的促销活动和强有力的战略执行。

图 11 全球手机分品牌市场份额

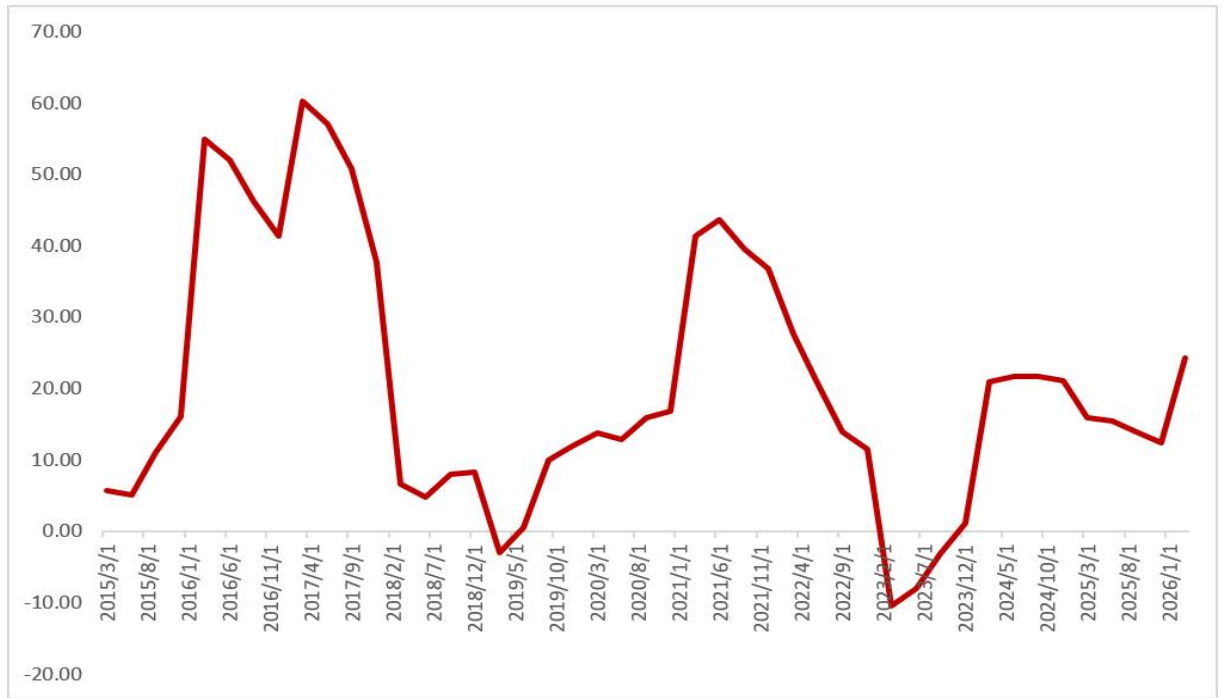


资料来源: counterpoint, 中山证券研究所

## 2.2. 半导体行业景气上行

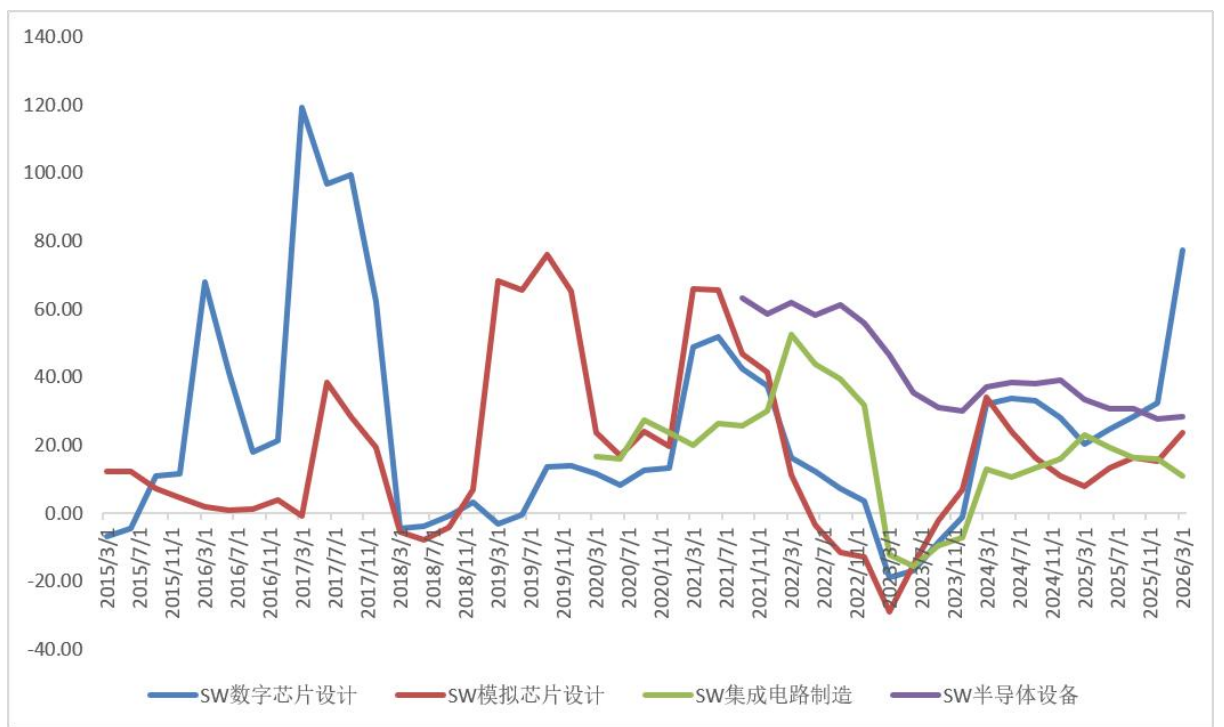
半导体行业景气上行。2026 年一季度, 申万半导体行业营收同比增长 24.1%, 相比 2025 年的 12.41% 有所上升。主要子行业中, 分立式器件下滑程度最大, 从 2025 年的 -33.67% 下滑至 -46.82%, 集成电路制造的增速从 2025 年 15.87% 下降至 10.90%。其余行业增速都有所提高, 数字芯片、模拟芯片、半导体设备的增速分别提高到 77.37%, 23.72%, 28.46%。手机产业链占比较大的集成电路制造和分立器件行业表现较差, 但与 AI 服务器相关度更高的数字芯片、模拟芯片、半导体设备表现则更强。

图 12 申万半导体板块收入增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

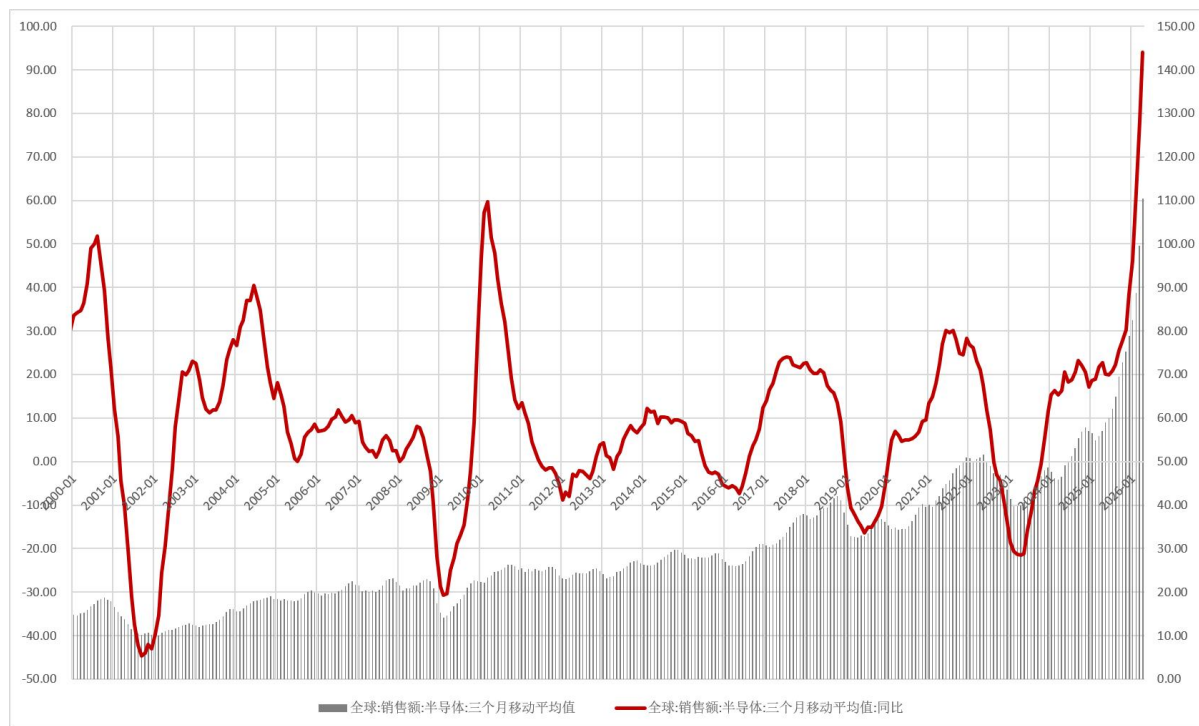
图 13 申万半导体板块子行业收入增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

全球半导体销售增速绝对值目前还较高，存储器涨价显著提高半导体行业增速。从 2023 年 5 月开始，全球半导体销售额增速同比持续提高。截止 2026 年 4 月，全球半导体 3 月移动平均同比增速达到 93.96%，为 2023 年至今的最高增速。本轮半导体周期强势的原因有两个：一是 AI 需求依然较为旺盛，台积电收入持续维持在 30%+ 以上，反映了 AI 相关处理器芯片需求的强势，二是存储器出现创记录的价格上涨，显著提高了行业的收入规模。

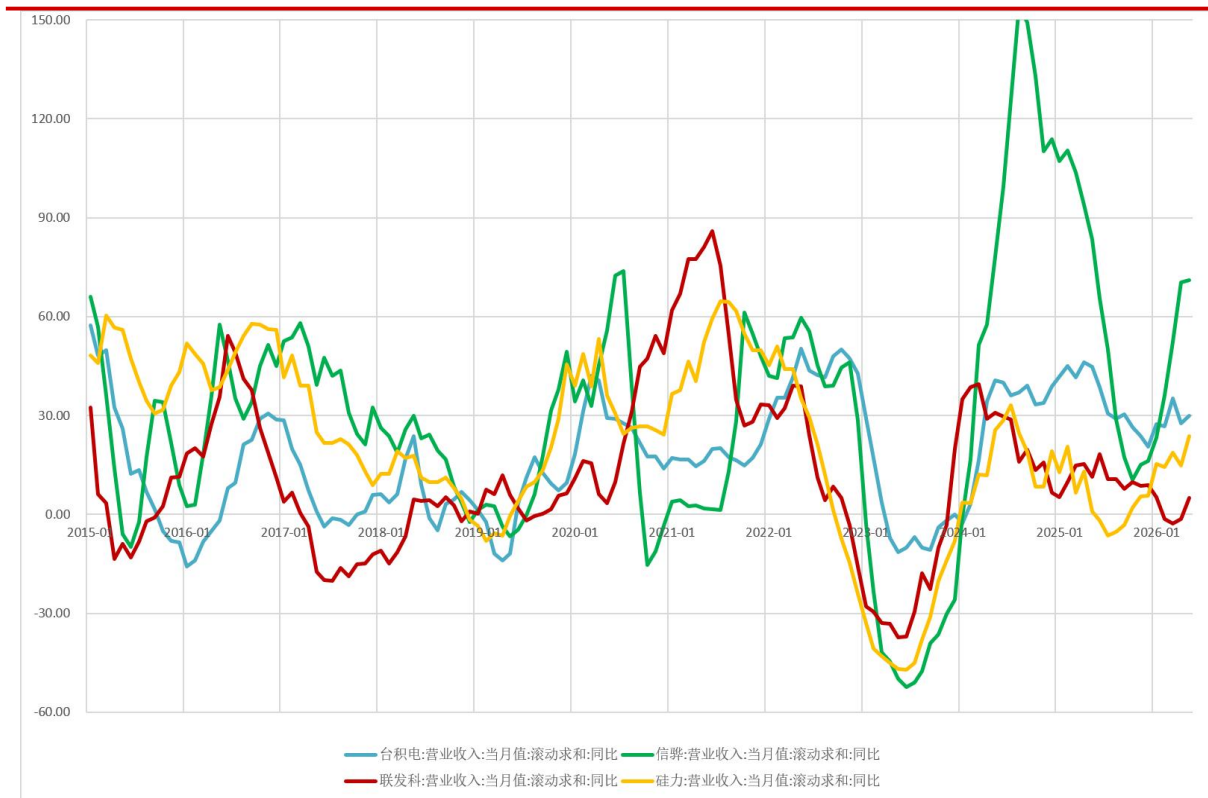
图 14 全球半导体销售金额和增速（单位：十亿美元，%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

半导体需求开始分化，除 AI 外其他需求大多走弱。信骅和台积电的营收增速和 AI 服务器需求相关度较高，截止 2026 年 5 月，信骅 3 个月滚动营收同比增速达到 71.08%，今年年内持续上升。台积电 3 个月滚动营收同比增长 30.00%，维持在较高水平。两者的营收数据反映了 AI 服务器的强劲需求。同时受 AI 服务器带动，模拟芯片需求逐步回暖，截止 2026 年 5 月，硅力 3 个月滚动营收同比增速为 23.68%。消费电子需求依然较为疲软，截止 2026 年 5 月，联发科 3 个月滚动营收同比增速为 4.97%。

图 15 台股细分行业龙头 3 个月滚动营收同比增速（单位：%）

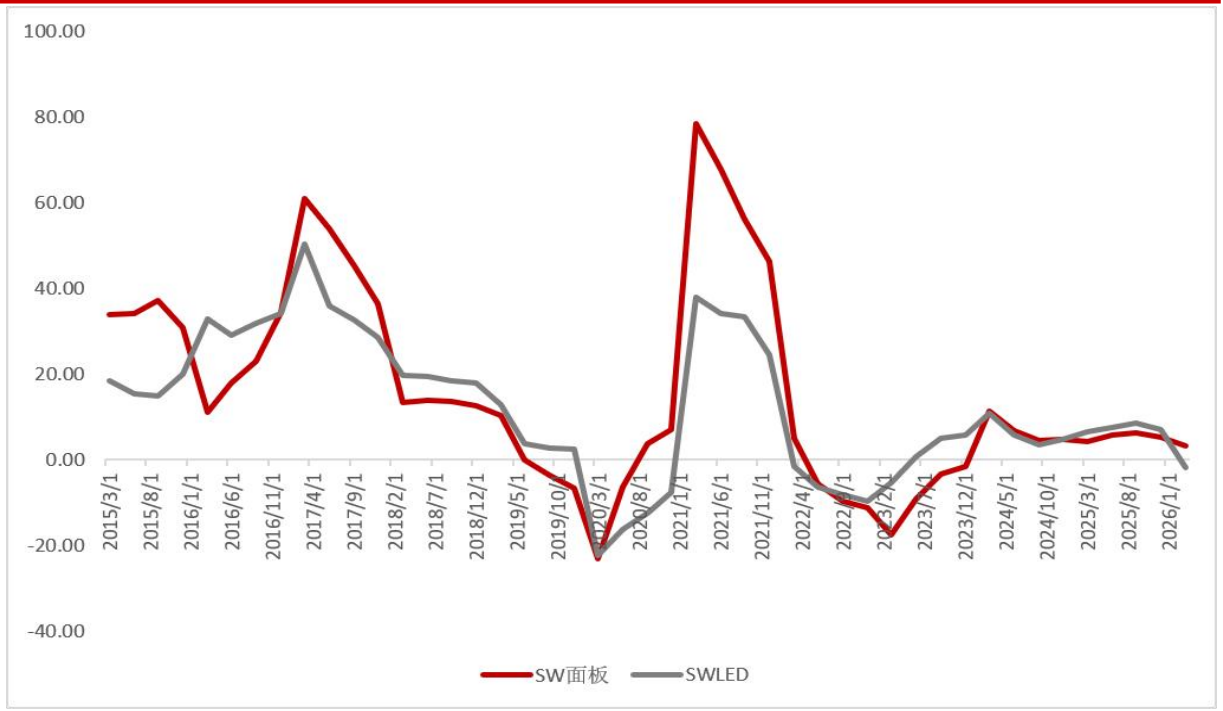


资料来源：Wind，中山证券研究所

### 2.3. 面板行业下行风险可控

申万光学光电子行业收入维持正增长。2026 年一季度，申万光学光电子行业营业收入同比增长 2.07%，其中面板行业营收同比增速 3.30%，LED 行业营收同比增速-1.68%。2022 年，下游 PC、电视需求下滑面板产品价格量齐跌。进入 2023 年，行业出现边际改善，下游需求没有进一步萎缩，行业产能稼动率下降，供需关系明显改善，产品价格触底回升。进入 2024 年，下游需求开始好转，手机、电视等品类都恢复正增长，韩台厂商加速关停产线，国内企业在建工程大幅下降，行业供需好转继续推动面板产品价格量齐升。2026 年，由于竞争格局相对比上一轮周期更好，头部厂商控量挺价，产品价格维持稳定，大尺寸化带动行业需求，以上因素共同推动行业营收保持稳定。

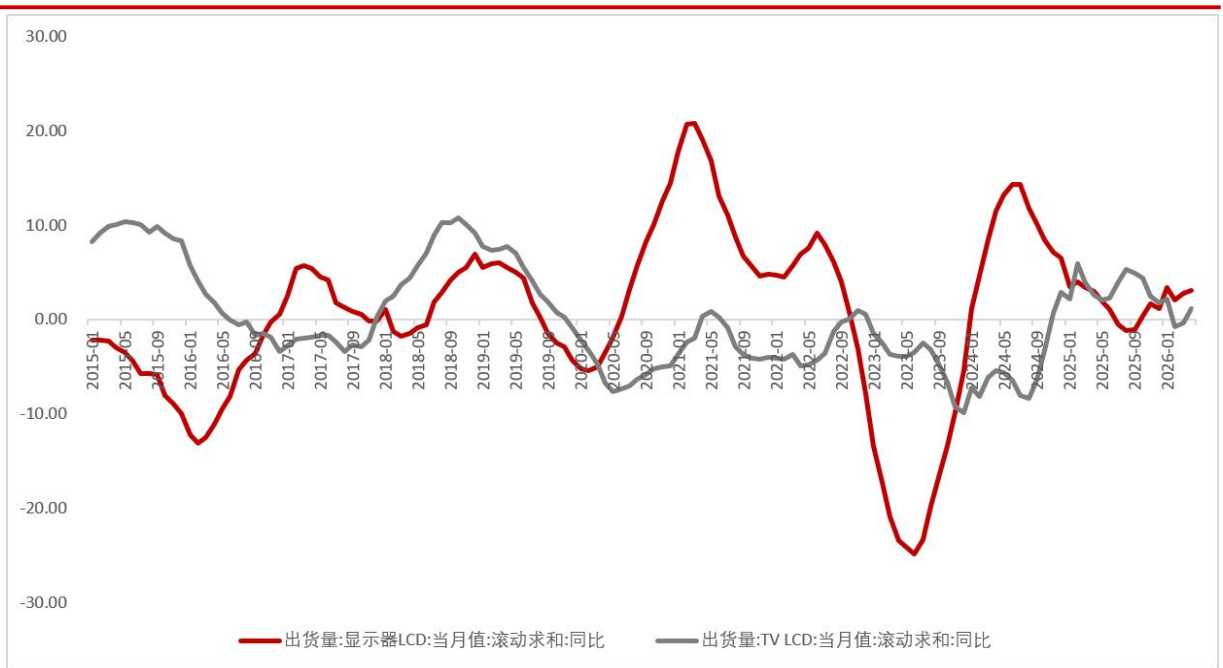
图 16 申万光学光电子板块收入增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

**出货量保持稳定。**2026年4月，PC和TV面板出货量12个月滚动求和同比增速分别为3.05%和1.19%，相比高点均有所下滑。考虑到下游消费电子进入下行周期，目前的出货量增速依然较为健康。

图 17 面板出货量同比增速（单位：%）



资料来源：Wind，中山证券研究所

**面板价格保持稳定。**2023年虽然下游需求还在持续萎缩，但受益于产线关停较多，供给端好转，产品价格触底，并缓慢回升。进入2024年，下游需求开始出现个位数增长，在需求带动下，产品价格均小幅上涨。2026年，面板价格保持稳定。

图 18 面板价格（单位：美元）



资料来源：Wind，中山证券研究所

## 2.4. 电子元件景气度持续提高

电子元件行业增速持续提高。2026 年一季度，元件板块收入同比增长 30.22%，印刷电路板板块收入同比增速 29.80%，被动元器件板块收入同比增速 32.46%。印制电路板下游主要为服务器、基站等，受益于 AI 服务器需求，行业出现较大盈利改善。虽然被动元件传统下游手机市场表现平淡，但新应用例如 AI 服务器和新能源汽车的需求旺盛，行业细分龙头取得较快增长。

图 19 申万元器件板块收入增速（单位：%）

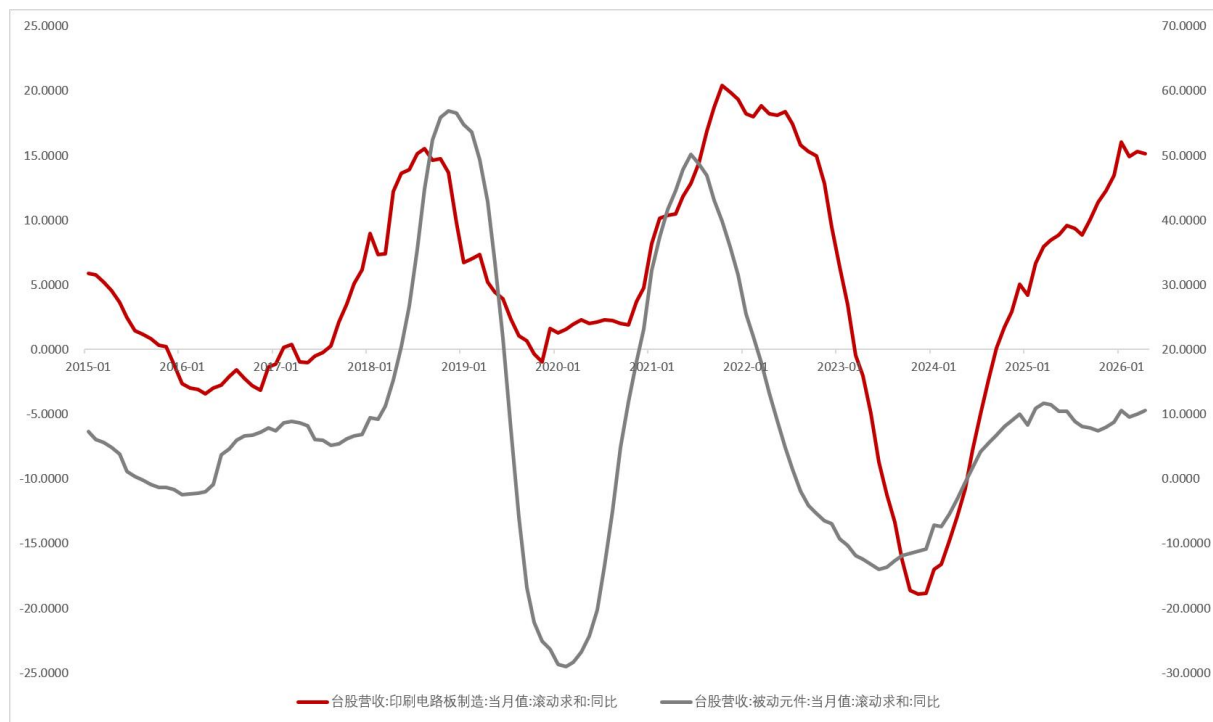


资料来源：Wind，中山证券研究所

**被动元件需求持续复苏。**从2021年7月到2023年6月，被动元件的下行周期持续了8个季度。从2023年7月到目前为止，被动元件的增速同比持续升高，截止2026年4月，台股被动元件企业营收12个月滚动求和同比增速10.53%。目前被动元器件的新兴需求为服务器和新能源车，目前两领域依旧较为景气，预计被动元器件行业的景气度短期还能维持。

**服务器有望带动PCB需求。**截止2026年4月，台股PCB制造行业12月滚动收入同比增长16.16%。AI服务需求较好，PCB材料为适应AI服务器需求实现价量齐升。

图 20 台股印制电路板和被动元件行业 12 个月滚动收入同比增速（单位：%）



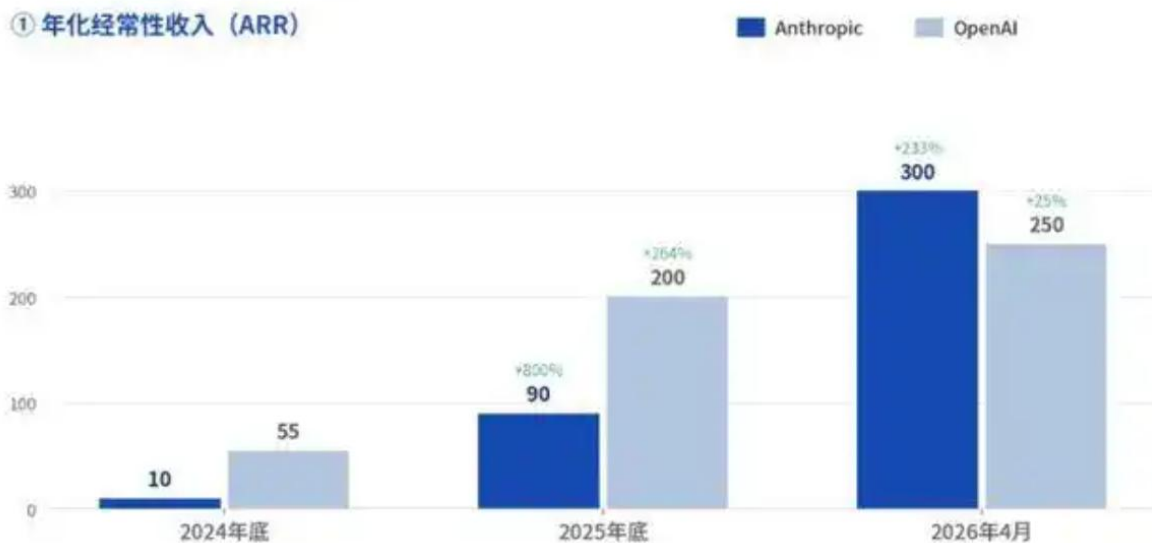
资料来源：Wind，中山证券研究所

### 3.AI 景气有望在 2026 年延续

#### 3.1.2026 年云计算巨头资本支出有望延续景气

AI 应用收入快速增长，商业模式逐步跑通，有望推动上游资本开支。以 OpenAI 和 Anthropic 为代表的 AI 应用收入正在快速增长，截止 2026 年 4 月，OpenAI 和 Anthropic 的年化经常性收入分别达到 250 亿美元和 300 亿美元，相比 2025 年底分别增长 25%和 233%。C 端订阅是 OpenAI 的收入基石，依靠 ChatGPT 庞大的用户基数（周活超 9 亿），通过 Plus 等订阅服务获取稳定现金流。同时 OpenAI 正在推进 ChatGPT 的广告业务，试图将庞大的免费流量转化为收入。Anthropic 避开了 C 端流量红海，从一开始就聚焦于解决企业端“很贵”的问题，如编程、金融分析、法律合规等。API 与企业订阅是 Anthropic 收入的主力，超过 80%的收入来自企业客户，企业愿意为能直接提升效率的工具支付高昂费用，客户续约率超 90%。ClaudeCode 押注编程场景，将 AI 深度嵌入开发者的工作流。代码任务的商业价值清晰且可量化（如提升工程师效率、缩短项目周期），使得 Anthropic 能迅速获得高额回报。下游应用收入快速增长，带动上游算力需求，有望持续推动上游资本开支增长。

图 21 Anthropic 和 OpenAI 收入快速增长



资料来源：定焦 One，中山证券研究所

机构对 2026 年 AI 资本开支依然乐观。2026 年初 TrendForce 集邦咨询预期 2026 年 CSPs 仍将维持积极的投资节奏，合计资本支出将进一步推升至 6,000 亿美元以上，年增来到 40%。一季度，Google 已上调 2026 年资本支出至 1800-1900 亿美元；Meta 亦上修 2026 年资本支出至 1250-1450 亿美元；Amazon（亚马逊）则调升 2026 年资本支出预估至 2000 亿美元；Microsoft 预期 2026 年的资本支出将达到 1900 亿美元。资本开支上调超出预期，展现出 AI 基础建设的长期成长潜能。

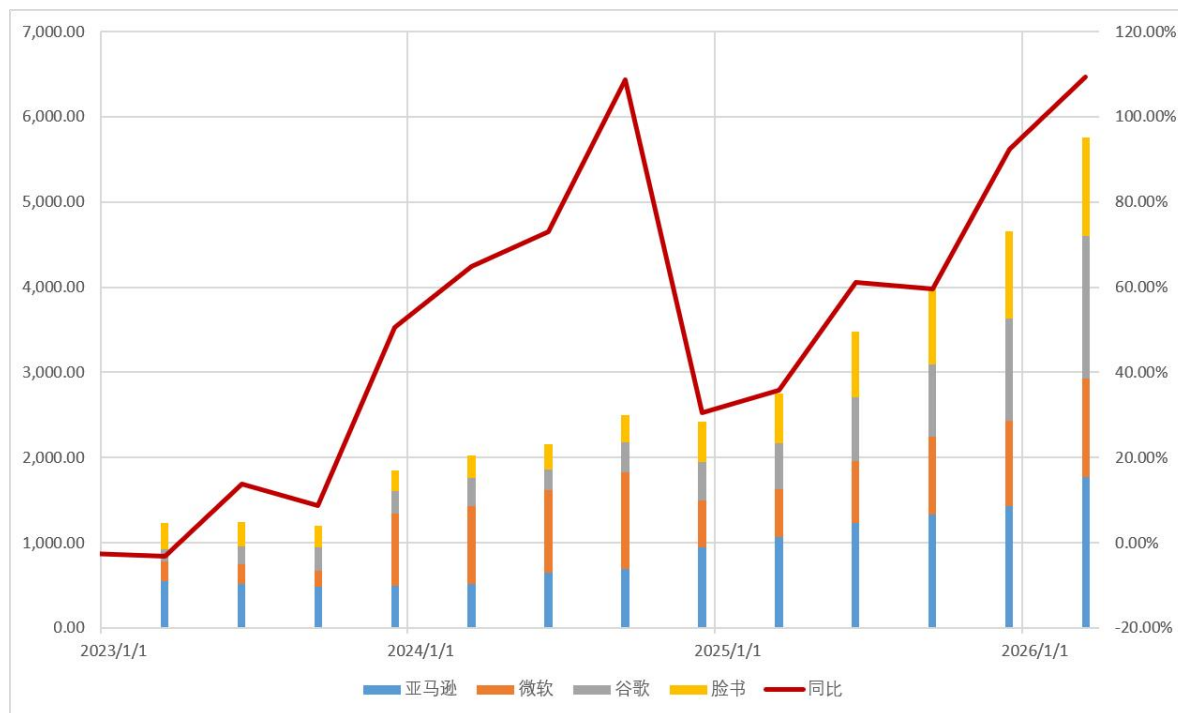
图 22 全球八大 CSP 资本支出预期



资料来源：TrendForce 集邦咨询，中山证券研究所

实际落地情况较好，有力推动产业链需求增长。通过加总四家云计算厂商的投资现金流情况可以看出资产支出计划落地的情况。从 2025 年 1 季度开始，云计算厂商投资现金流增速逐步提高，到 2026 年一季度，12 个月滚动投资现金流支出达到 5700 亿美元，同比增速达到 109%。

图 23 北美云计算厂商 12 个月滚动投资现金流支出

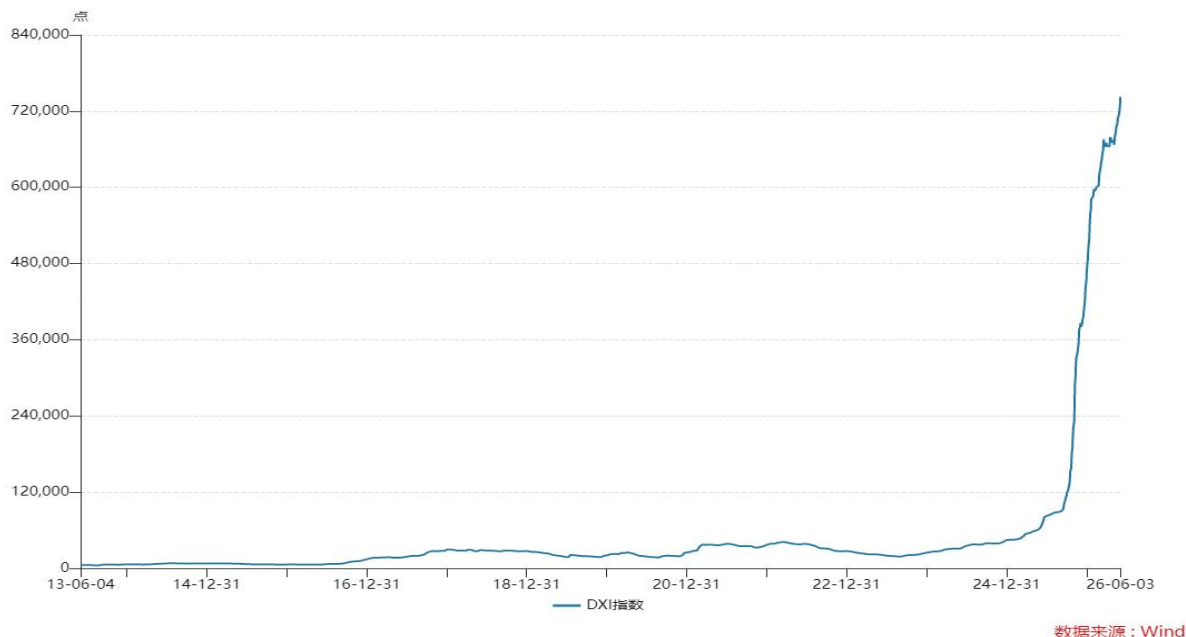


资料来源：TrendForce 集邦咨询，中山证券研究所

### 3.2. 存储领域国产替代加速有望带动结构性行情

存储器超强周期和国产替代有望带动国内设备需求。由于服务器存储需求的拉动，存储器行业出现显著的供不应求，美光等存储器厂商于 2025 年 4 月 1 日开始大幅上调其存储器产品价格。与此同时，存储器国产化进程持续推进，根据上海证券交易所官网信息公告，长鑫科技科创板 IPO 获上市委员会会议通过。长鑫科技此次 IPO 拟募资 295 亿元，用于存储器晶圆制造量产线技术升级改造项目、DRAM 存储器技术升级项目、动态随机存取存储器前瞻技术与开发项目等项目。财务数据显示，长鑫科技 2026 年第一季度实现营业收入 508 亿元，同比增长 719.13%；实现净利润 330.12 亿元，同比增长 1268.45%；实现归属于母公司所有者的净利润 247.62 亿元，同比增长 1688.30%。公司预计，2026 年上半年实现营业收入 1100 亿元至 1200 亿元，同比增长 612.53%至 677.31%；实现归母净利润 500 亿元至 570 亿元，同比增长 2244.03%至 2544.19%。

图 24 存储器 DXI 指数



资料来源：Wind，中山证券研究所

## 4.2026 年投资建议

### 4.1. AI 服务器零部件升级

AI 性能的需求推动 AI 服务器价值量快速增长。在 2026 年 1 月的 CES 展会上，英伟达首席执行官黄仁勋宣布，英伟达公司备受期待的新一代 Rubin 数据中心产品即将在 2026 年面市，届时客户将能够试用该技术，从而助力加快人工智能（AI）的发展进程。根据英伟达官方测试数据，Rubin 在 AI 模型训练任务上的运行速度是 Blackwell 架构的 3.5 倍，运行 AI 软件的性能则提升 5 倍。与 Blackwell 平台相比，Rubin 可将推理 token 生成成本降低至多 10 倍，训练混合专家模型（MoE）所需 GPU 数量减少 4 倍。该公司还表示，微软和其他大型云计算提供商将成为下半年首批部署新硬件的客户。根据摩根士丹利消息，从 ODM 处采购的 Rubin 机架售价约为 780 万美元，较上一代 GB300 机架的约 399 万美元几乎翻倍，而这一价值跃升并非仅由核心 GPU 驱动。在其覆盖的下游零部件中，PCB 内容价值增幅最为显著，较 GB300 大涨 233%，其次是 MLCC（+182%）、ABF 基板（+82%）、电源（+32%）以及液冷组件（+12%）。

图 25 Rubin 机柜价值量拆解

**Exhibit 3:** We estimate that a single VR200 NVL72 rack will cost ~US\$7.8M

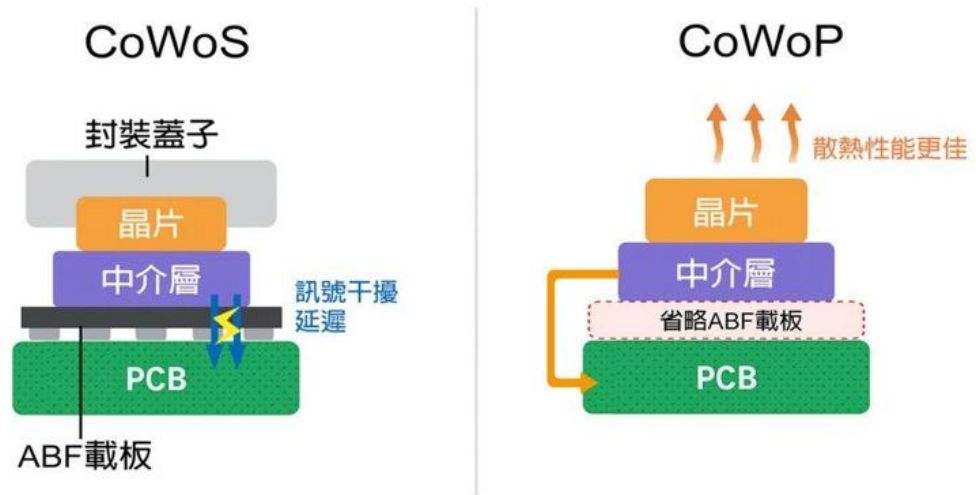
Nvidia NVL72 Bill of Materials	GB300	VR200	Diff.
GPU	\$2,520,000	\$3,960,000	57%
CPU	\$180,000	\$180,000	0%
NVLink Switch chip	\$64,800	\$144,000	122%
Other networking chips	\$261,000	\$576,000	121%
Memory	\$373,939	\$2,001,600	435%
Cooling	\$64,610	\$72,080	12%
Power supply	\$57,600	\$76,000	32%
PCB	\$35,100	\$116,730	233%
ABF Substrate	\$11,160	\$20,340	82%
MLCC	\$1,530	\$4,320	182%
Others	\$402,412	\$623,278	55%
Rack assembly value add	\$22,400	\$28,800	29%
<b>Total</b>	<b>\$3,994,551</b>	<b>\$7,803,148</b>	<b>95%</b>

Source: Morgan Stanley Research estimates.

资料来源: Morgan Stanley Research, 中山证券研究所

正交背板和 CoWoP 推动 PCB 价值量大幅增长。在传统机柜内互联主要依靠铜缆，但在 Rubin Ultra 的 Kyber 平台中，英伟达引入了正交背板。正交背板是 78 层、约 1 平方米的 M9 级（或 PTFE 主导）超高多层 PCB，用于替代机柜内超 2 万根铜缆，实现 576 颗 GPU 与 NVSwitch 的全互联，属 AI 服务器机架级核心互联介质。相比传统 PCB，正交背板层数大幅增加，所用材料升级到 M9 级别，加工难度也大幅提高。CoWoP（Chip-on-Wafer-on-PCB）技术通过取消 ABF 基板层，将中介层直接安装到 PCB 上，以简化结构、提升性能并降低成本。其优势包括提升信号与电源完整性、增强散热效率、改善热机械稳定性以及预计降低 35% 以上的封装成本。由于被取代的 ABF 线宽大约为 10 微米，远小于目前 PCB 的线宽水平，所以 CoWoP 的加工难度大幅提高。以上技术改进都对 PCB 的加工技术和材料性能提出更高要求，PCB 的价值量也随之大幅增长。

图 26 CoWoP 技术原理



资料来源：经济日报，中山证券研究所

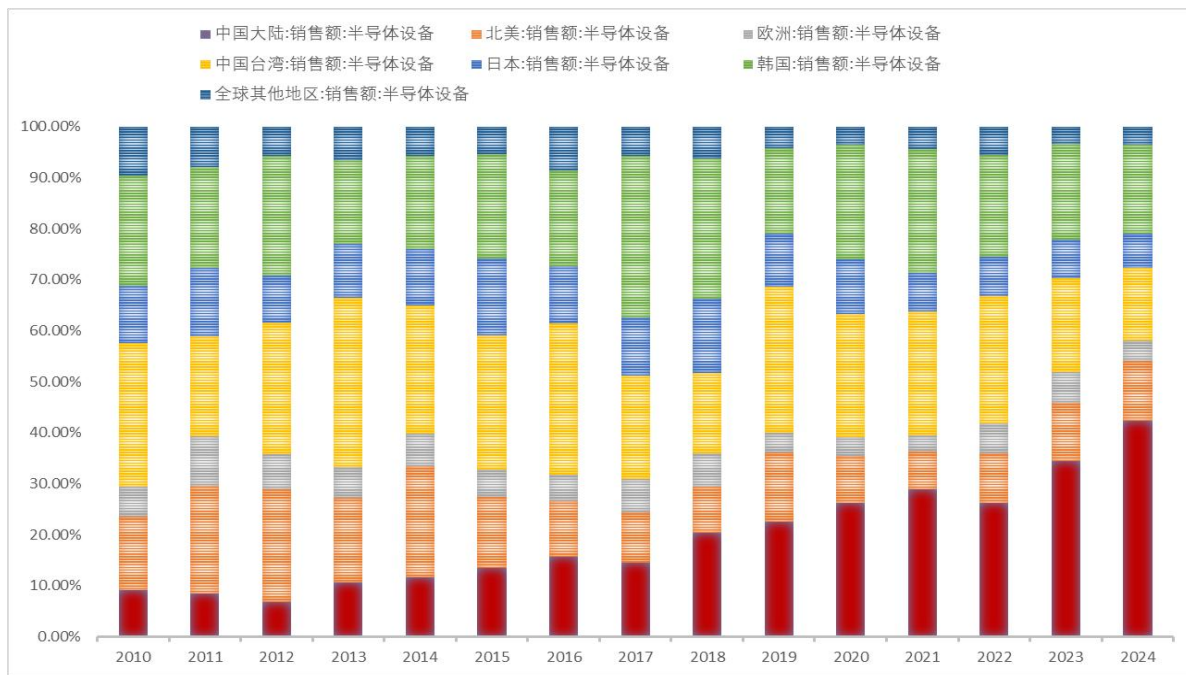
**AI 服务器需求导致高端 MLCC 价量齐升。**根据 TrendForce 报告，高端 AI 服务器所用 MLCC 颗粒为传统服务器的数倍，NVIDIA GB200 单板搭载约 6,500 颗 MLCC。下一代 Rubin 单板用量达 12,000 颗左右。AI 服务器已经成为高端 MLCC 的核心增长引擎，日韩厂商（如村田、三星电机等）的高容值、小尺寸产品出货量显著提升。村田 4 月起对 AI 服务器用 MLCC 提价 15%-35%，太阳诱电 5 月跟进涨价。TrendForce 认为，若 AI 服务器需求持续高景气，MLCC 高端产品可能进入新一轮涨价周期。

## 4.2. 半导体设备材料国产化稳步推进

**晶圆厂第三次产能转移，中国市场份额逐步扩大。**随着韩国和中国台湾失去劳动力成本优势，半导体产业链逐渐向中国大陆转移，大陆晶圆产能处于高速扩张期，根据 SIA 数据，中国大陆晶圆产能市场份额从 1995 年 1.7% 提升至 2020 年 15%，其余地区市场份额均有下降。预计到 2030 年，中国大陆晶圆厂产能达到全球市场份额的 24%。根据 SEMI 数据，全球半导体行业在 2021 至 2023 年间建设 84 座大规模芯片制造工厂，在数量方面，中国大陆是全球第一，该地区计划有 20 座成熟制程工厂/产线。

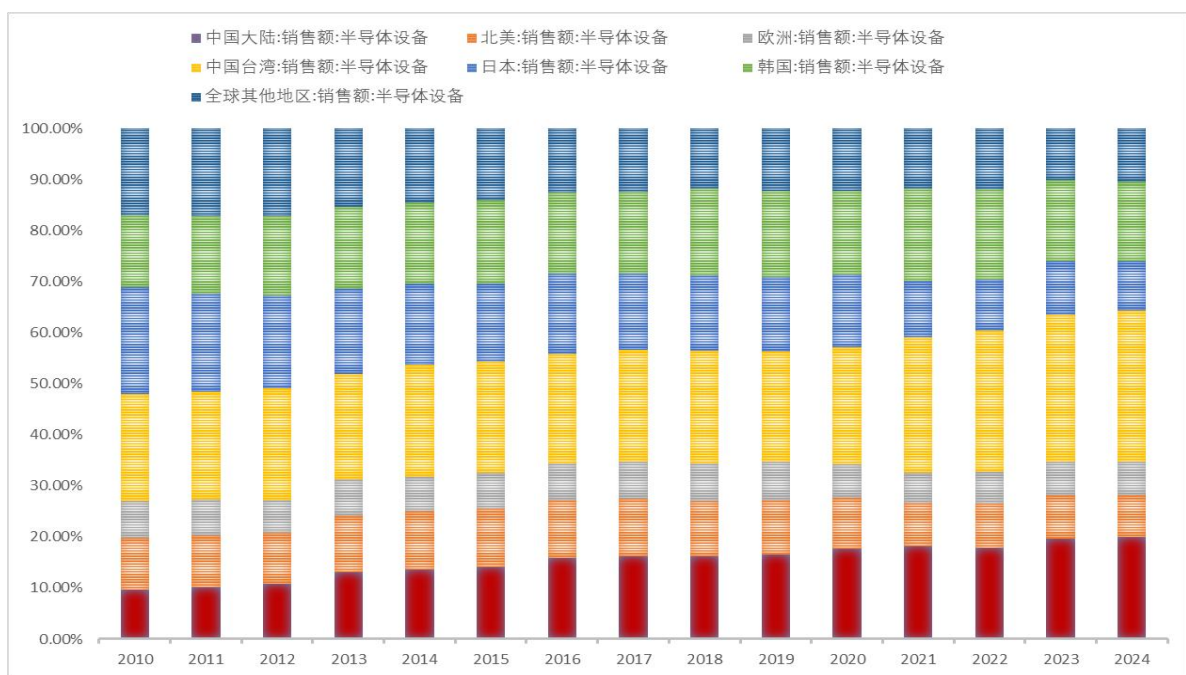
**下游晶圆厂扩产带动设备材料需求。**从 2010 年到 2024 年，国内半导体设备和材料的需求持续增长，在全球市场中占比越来越大。半导体设备销售额从 36.8 亿美元提升至 495.5 亿美元，全球占比从 9.22% 提高至 42.30%。半导体材料销售额从 43.1 亿美元增长至 134.6 亿美元，全球占比从 9.61% 提升至 19.95%。

图 27 半导体设备销售额占比



资料来源：wind，中山证券研究所

图 28 半导体材料销售额占比



资料来源：wind，中山证券研究所

**国产替代空间广阔。**目前我国半导体设备材料国产化率较低。根据中国半导体工业协会统计，2021 年国内半导体设备国产化率只有 20%。根据 SEMI，预计 2024 年国内半导体设备市场空间超 2100 亿元，A 股半导体设备（申万）行业 2023 年合计营收 507 亿元，国产化率 24%。而在先进制程领域和部分细分领域，国产化率更低。预计随着国内设备企业技术进步，未来国产设备渗透率有望稳定提高。

图 29 半导体设备国产化率



资料来源：中国电子专用设备工业协会，前瞻产业研究院，中山证券研究所

**国内存储厂加速资本化进程，存储国产替代有望加速。**2025 年 9 月 25 日，长江存储科技控股有限责任公司（以下简称“长存集团”）召开股份公司成立大会，大会还选举产生了股份公司首届董事会成员。此举或意味着其股份制改革已全面完成，公司治理结构将全面升级。同时根据上海证券交易所官网信息公告，长鑫科技科创板 IPO 获上市委会议通过。国产存储龙头 IPO 将会为国产设备材料产业链带来新的成长空间。

### 4.3. AI 手机有望成为消费电子新潮流

**得益于 AI 大模型的赋能，智能手机将迎来新一轮的革新。**随着大模型能力的提升，新一代旗舰智能手机陆续发布，越来越多的基于生成式 AI 能力的功能开始出现在这些产品中。有了 LLM（大规模语言模型）的加持，新的多模态交互将取代传统的、单一的触控屏交互，逐渐实现从图形用户界面 GUI 到语音用户界面 VUI 的跨越式转变，用户可以以更直观、更自然的方式与手机沟通。多模态输入和输出能力相结合，可以极大强化智能手机的生产力工具属性：既可以基于多种形式的输入信息，生成用户需要的图表、文本、音乐、图片甚至是视频，也可以对输入的图片、视频进行编辑。Counterpoint 提出了生成式 AI 手机的概念，并结合现阶段生成式 AI 应用的现状，以及对生成式 AI 手机未来发展与演进的预判，给出了如下定义：1、支持大模型的本地部署，或是通过云端协同的方式执行复杂的生成式 AI 任务。生成式 AI 手机本身具备强大的 AI 算力，无须完全依赖云端服务器。2、具备多模态能力，即可以处理文本、图像、语音等多种形式的输入，以生成各种形式的输出，典型用例如翻译、图像生成和视频生成等。3、确保流畅、无缝的用户体验，设

备能够以自然而直观的交互方式，快速响应用户的请求。4、拥有实现上述特征的硬件规格，包括但不限于基于领先工艺和先进架构设计的移动计算平台，拥有集成或者独立的神经网络运算单元（如 APU/NPU/TPU），大容量和高带宽的内存，以及稳定和高速的连接，硬件级和系统级的安全防御。

图 30 Counterpoint 生成式 AI 手机定义



资料来源：CounterpointResearch，中山证券研究所

**本地大模型性能持续提高。**当前安卓旗舰产品已经成功实现了 70 亿 LLM 的本地部署，预计 AI 算力会是未来两代旗舰 SoC 升级的重中之重，从而使端侧部署更大规模的 LLM 成为可能。Counterpoint 预测，本地大模型参数的上限将在 2024 年增长至 130 亿和在 2025 年增长至 170 亿。

图 31 本地大模型参数预计逐年增长，2023H2-2025(F)

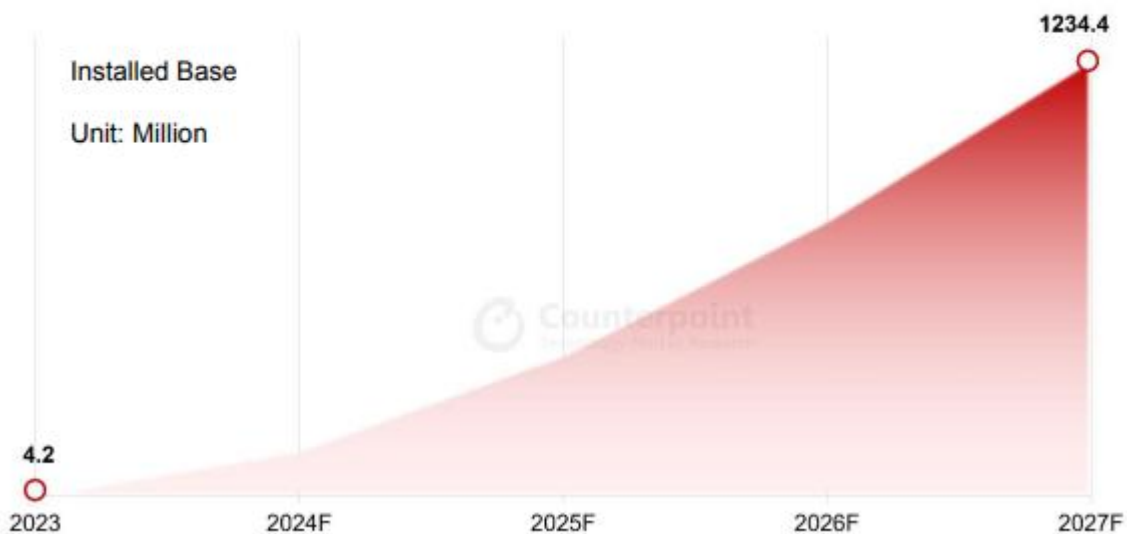


资料来源：CounterpointResearch，中山证券研究所

**生成式 AI 手机渗透率有望大幅提高。**根据 Counterpoint 的数据显示，在 2023 全年出货的 11.7 亿手机中，只有不足 1% 的手机满足了 Counterpoint 对生成式 AI 手机定义。但是来到 2024 年，受益于智能手机产业链上下游都在积极拥抱变革，各大手机厂商也将生成式 AI 能力作为中高端产品升级的重点，这将加速生成式 AI 手机的普及，预计在 2027 年将会达到 43% 左右的渗透率。与此同时，Counterpoint 认为生成式 AI 手机存量规模将会从 2023 年的只有百万级别增长至 2027 年的 12.3 亿部。

图 32 生成式 AI 手机总规模预测

单位：百万台



资料来源：CounterpointAI360Service, 中山证券研究所

风险提示：宏观需求不及预期、供应链风险加剧、国内技术突破速度低于预期。

## 分析师介绍：

**葛淼：**中山证券研究所行业组 TMT 行业分析师。

## 投资评级的说明

### 一行业评级标准

报告列明的日期后3个月内，以行业股票指数相对同期市场基准指数（中证800指数）收益率的预期表现为标准，区分为以下四级：

**强于大势：**行业指数收益率相对市场基准指数收益率在5%以上；

**同步大势：**行业指数收益率相对市场基准指数收益率在-5%~5%之间波动；

**弱于大势：**行业指数收益率相对市场基准指数收益率在-5%以下；

**未评级：**不作为行业报告评级单独使用，但在公司评级报告中，作为随附行业评级的选择项之一。

### 一公司评级标准

报告列明的发布日期后3个月内，以股票相对同期行业指数收益率为基准，区分为以下五级：

**买入：**强于行业指数15%以上；

**持有：**强于行业指数5%~15%；

**中性：**相对于行业指数表现在-5%~5%之间；

**卖出：**弱于行业指数5%以上；

**未评级：**研究员基于覆盖或公司停牌等其他原因不能对该公司做出股票评级的情况。

## 要求披露

本报告由中山证券有限责任公司（简称“中山证券”或者“本公司”）研究所编制。中山证券有限责任公司是经监管部门批准具有证券投资咨询业务资格的机构。

**风险提示及免责声明：**

★市场有风险，投资须谨慎。本报告提及的证券、金融工具的价格、价值及收入均有可能下跌，以往的表现不应作为日后表现的暗示或担保。您有可能无法全额取回已投资的金额。

★本报告无意针对或者打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

★本报告是机密的，仅供本公司的个人或者机构客户（简称客户）参考使用，不是或者不应视为出售、购买或者认购证券或其他金融工具的要约或者要约邀请。本公司不因收件人收到本报告而视其为本公司的客户，如收件人并非本公司客户，请及时退回并删除。若本公司之外的机构发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，本公司及本公司雇员不为前述机构之客户因使用本报告或者报告载明的内容引起的直接或间接损失承担任何责任。

★任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等都只是研究观点的简要沟通，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

★ 本报告基于已公开的资料或信息撰写，但是本公司不保证该资料及信息的准确性、完整性，我公司将随时补充、更新和修订有关资料和信息，但是不保证及时公开发布。本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告列明的发布日期当日的判断，本公司可以在不发出通知的情况下做出更改。本报告所包含的分析基于各种假设和标准，不同的假设和标准、采用不同的观点或分析方法可能导致分析结果出现重大的不同。本公司的销售人员、交易人员或者其他专业人员、其他业务部门也可能给出不同或者相反的意见。

★ 本报告可能附带其他网站的地址或者超级链接，对于可能涉及的地址或超级链接，除本公司官方网站外，本公司不对其内容负责，客户需自行承担浏览这些网站的费用及风险。

★ 本公司或关联机构可能会持有本报告所提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能已经、正在或者争取向这些公司提供投资银行业务等各类服务。在法律许可的情况下，本公司的董事或者雇员可能担任本报告所提及公司的董事。撰写本报告的分析师的薪酬不是基于本公司个别投行收入而定，但是分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投行、销售与交易业务。因此，客户应当充分注意，本公司可能存在对报告客观性产生影响的利益冲突。

★ 在任何情况下，本报告中的信息或者所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，任何人不应将本报告作为做出投资决策的惟一因素。投资者应当自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不就本报告的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。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。除法律强制性规定必须承担的责任外，本公司及雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

★ 本报告版权归本公司所有，保留一切权利。除非另有规定外，本报告的所有材料的版权均属本公司所有。未经本公司事前书面授权，任何组织或个人不得以任何方式发送、转载、复制、修改本报告及其所包含的材料、内容。所有于本报告中使用的商标、服务标识及标识均为本公司所有。