



电子行业 2025 年中期展望：AI 浪潮推动电子行业进入新发展阶段，三大核心领域增长动能值得关注

2025 年 6 月 12 日	
看好/维持	
电子	行业报告

分析师	刘航 电话：021-25102913 邮箱：liuhang-yjs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480522060001
研究助理	李科融 电话：021-65462501 邮箱：likr-yjs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480124050020

投资摘要：

年初至 2025 年 6 月 4 日，电子行业指数（中信）跑赢创业板指数。我们分析认为年初受 DeepSeek 引领的开源模型创新浪潮驱动国内 AI 大模型产业价值重估，叠加终端侧 AI 应用的持续迭代升级，算力产业链一季度表现相对强劲。后续受特朗普美国关税政策影响，对电子板块形成较大干扰。2025 年初至 2025 年 6 月 4 日，电子板块指数涨幅在全行业指数（中信）中居前。2025 年 Q1 基金持有电子行业总市值为 5705.58 亿元，占流通 A 股市值比重下降至 4.78%；2025 年 Q1 电子板块基金持仓市值前十的公司其中半导体领域的标的占比高达 90%。2025Q1 基金持仓电子行业总市值在申万一级行业中排名第二。

展望未来，硬件创新周期叠加 AI 浪潮推动电子行业进入新发展阶段，三大核心领域增长动能明确看好方向如下：（1）晶圆代工（2）SoC（3）热管理材料：

（一）晶圆代工：受益于 AI 发展，服务器、数据中心与存储这成为增长最快的细分市场，全球半导体销售额到 2030 年总额将超过 1 万亿美元；芯片需求不断上升带动全球半导体晶圆厂产能持续增长，2024 年及 2025 年增长率分别为 6%和 7%。2025 年全球晶圆月需求量预计达到 11.2 百万片，到 2030 年增至 15.1 百万片。展望未来，受 AI 需求持续强劲的推动，全球晶圆代工行业有望实现持续增长，此外，消费电子、网络和物联网等非 AI 半导体应用需求预计将逐步复苏，这将为行业的增长趋势提供支撑。受益标的：中芯国际、华虹公司等。

（二）SoC：当前 AI 技术成为 SoC 架构的重要组成部分，为边缘设备提供了更强大的智能处理能力，AI 应用也持续向各行各业渗透多领域场景。移动设备、物联网设备和可穿戴设备对能效与紧凑尺寸日益增长的需求，正推动 SoC 在市场上的普及。随着人工智能（AI）和机器学习算法的不断进步，针对 AI 优化的 SoC 的发展势头迅猛。这些针对 AI 优化的 SoC 提供了边缘处理能力，即使在网络连接有限的区域，也能提升隐私保护水平并延长电池续航时间。汽车领域对支持高级驾驶辅助系统（ADAS）、自动驾驶和车载信息娱乐系统的 SoC 需求不断上升，正在显著推动 SoC 市场的增长。根据 MarketandMarket 预测，全球 SoC 市场规模将从 2024 年的 1384.6 亿美元增至 2029 年的 2059.7 亿美元，2024-2029 年复合年增长率（CAGR）为 8.3%。受益标的：瑞芯微、恒玄科技、全志科技、乐鑫科技、芯原股份等

（三）热管理材料：热管理材料导热、散热性能的高低很大程度上影响着消费电子产品运行的稳定性及可靠性。自 2024 年以来，为满足 AI 大模型的训练与推理需求，AI 终端器件算力呈指数级增长，以智能手机笔记本电脑、智能家居等消费电子产品内部器件发热量及散热需求显著提升。当前市场最大且发展最快的是 AI 手机和 AIPC。在端侧 AI 算力加码的情况下，热管理材料的散热效能对 AI 性能的稳定性及可靠性起到直接决定性作用。全球热管理市场的规模将从 2023 年约 159.8 亿美元增长到 2028 年的 264.3 亿美元，年均增长率为 10.5%，热管理材料需求有望快速增长。受益标的：思泉新材、领益制造、苏州天脉、飞荣达、中石科技等。

风险提示：产品价格波动、行业景气度下行、行业竞争加剧、中美贸易摩擦加剧。

目 录

1. 年初至 2025 年 6 月 4 日 A 股电子板块上涨 0.87%，25Q1 基金重仓九成成为半导体行业标的	4
2. 晶圆代工：AI 强势引领，激活晶圆代工增长潜能	8
3. SoC：AI 加速向多维度布局延伸，SoC 各细分领域需求高涨	13
4. 热管理材料：消费电子终端散热效能的核心基石，AI 赋能下迎来高速增长	22
5. 投资建议	28
6. 风险提示	28
相关报告汇总	29

插图目录

图 1：截至 2025 年 6 月 4 日收盘，电子行业指数（中信）上涨 0.87%，跑赢创业板指数	4
图 2：截至 2025 年 6 月 4 日收盘，电子行业指数在中信行业中表现居前	4
图 3：电子行业 2025Q1 基金持仓市值为 5705.58 亿，占流通 A 股比例的 4.78%	5
图 4：2025Q1 基金持仓市值在基金持仓中行业占比为 4.78%，在所有行业中排名第 2	8
图 5：晶圆代工厂负责晶圆制造	9
图 6：晶圆代工产业链	9
图 7：按地区全球晶圆产能分布	10
图 8：2025 年分地区晶圆产能增长率	10
图 9：服务器、数据中心与存储：这一领域受益于 AI 发展，预计年均复合增长率达到 18%	11
图 10：2030 年全球晶圆月需求量增至 15.1 百万片	12
图 11：HBM 发展路径	13
图 12：片上系统的示意图	14
图 13：常见的 IP 核	15
图 14：SoC 下游应用领域	16
图 15：中国智能家居市场规模 2025 年有望突破 8000 亿元	17
图 16：芯驰科技新一代 AI 座舱芯片 X10	17
图 17：2025 全球智能座舱解决方案市场规模有望达 4296 亿元	18
图 18：2025 中国智能座舱解决方案市场规模有望达 1564 亿元	18
图 19：2023-2034 年中国可穿戴设备出货量预测（单位：万台）	19
图 20：智能手表市场规模稳步上涨	19
图 21：目前 AI 眼镜主流解决方案	20
图 22：AI 眼镜市场规模	21
图 23：全球 SoC 市场规模（单位：十亿美元）	21
图 24：温度是电子设备失效的主要原因	22
图 25：消费电子终端产品主要是以被动热传导方式传递热量	23
图 26：消费电子主流热管理材料散热原理示意图	23
图 27：消费电子热管理材料的上下游产业链示意图	24
图 28：苹果搭载 Apple Intelligence	25

图 29： 2025-2028 年 AI 手机出货量市场规模预测图	25
图 30： Canals 2025-2028 年 AI 手机市场规模预测图.....	26
图 31： iPhone16 Pro 系列散热膜用量增多.....	27
图 32： 2028 年热管理市场的规模预测图	27
图 33： 2021-2025E 年热管、热均板市场规模预测图	28

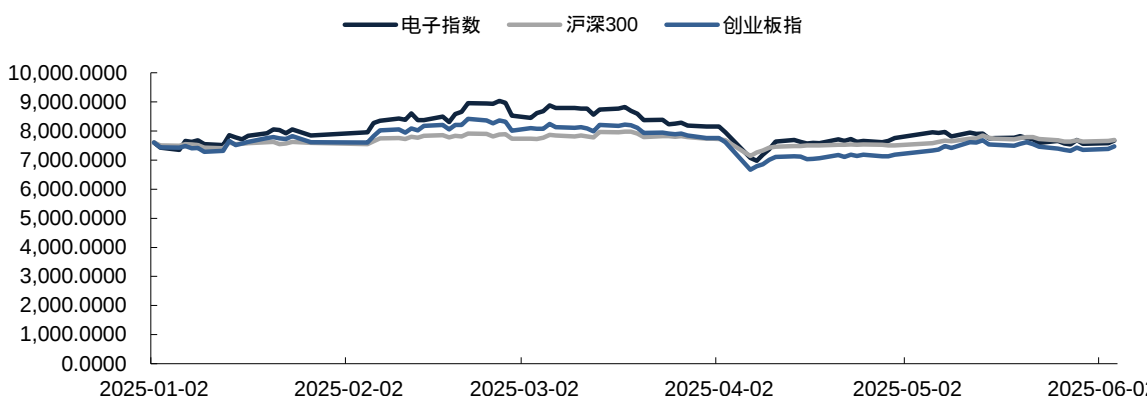
表格目录

表 1： 2025Q1 电子行业基金持仓总市值前 15 名	5
表 2： 2025Q1 电子行业基金持股市值/流通 A 股占比前 10 名.....	6
表 3： 2025Q1 电子行业基金加仓前 10 名	7

1. 年初至 2025 年 6 月 4 日 A 股电子板块上涨 0.87%，25Q1 基金重仓九成为半导体行业标的

年初至 2025 年 6 月 4 日，电子行业指数（中信）跑赢创业板指数。我们分析认为年初受 DeepSeek 引领的开源模型创新浪潮驱动国内 AI 大模型产业价值重估，叠加终端侧 AI 应用的持续迭代升级，算力产业链一季度表现相对强劲。后续受特朗普美国关税政策影响，对电子板块形成较大干扰。2025 年初至 2025 年 6 月 3 日，电子行业指数（中信）上涨 0.87%，沪深 300 指数上涨 1.27%，创业板指数下跌 1.72%。

图1：截至 2025 年 6 月 4 日收盘，电子行业指数（中信）上涨 0.87%，跑赢创业板指数

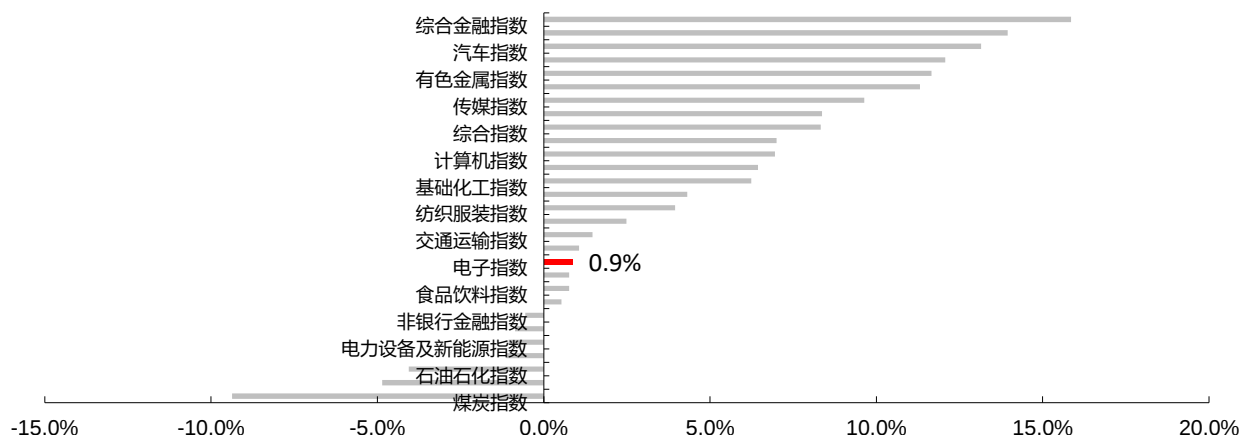


资料来源：同花顺、东兴证券研究所

2025 年初至 2025 年 6 月 4 日，电子板块指数涨幅在全行业指数（中信）中居前。

图2：截至 2025 年 6 月 4 日收盘，电子行业指数在中信行业中表现居前

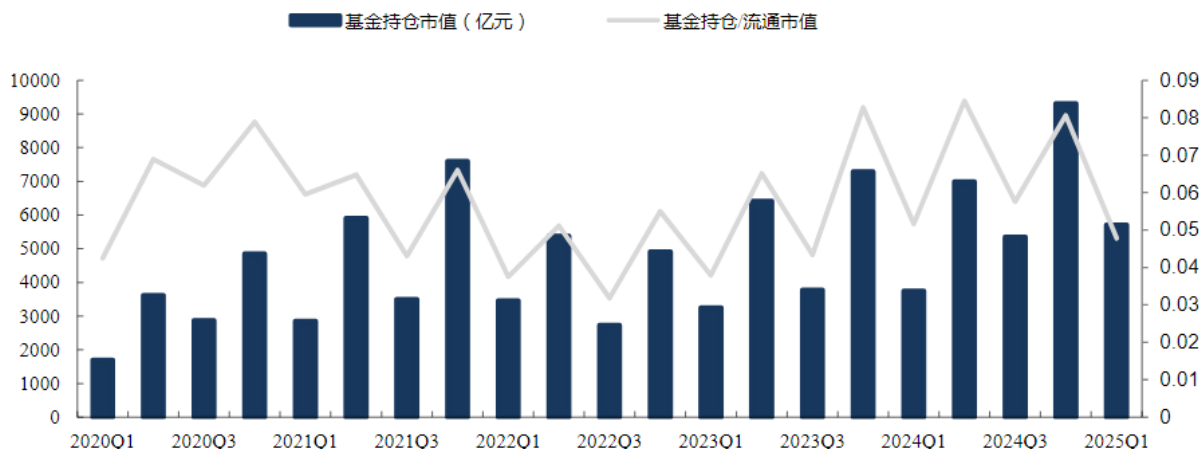
涨跌幅



资料来源：同花顺、东兴证券研究所

基金 2024 年报以及 2025 一季报已披露完毕，2025 一季度电子板块持仓占比降低至 4.78%。据 2024 年基金年报以及 2025 年一季报披露的信息，2024 年 Q4 基金持有电子行业总市值为 9308.48 亿元，占流通 A 股市值比重为 8.06%，较 2024Q3 电子行业持股市值/流通 A 股的 5.76%，环比提升。2025 年 Q1 基金持有电子行业总市值为 5705.58 亿元，占流通 A 股市值比重下降至 4.78%。

图3：电子行业 2025Q1 基金持仓市值为 5705.58 亿，占流通 A 股比例的 4.78%



资料来源：同花顺、东兴证券研究所

2025 年 Q1 电子板块基金持仓市值前十的公司分别为：中芯国际、立讯精密、寒武纪、海光信息、北方华创、中微公司、澜起科技、兆易创新、韦尔股份、芯原股份，其中半导体领域的标的占比高达 90%。

表1：2025Q1 电子行业基金持仓总市值前 15 名

股票代码	股票简称	持股机构数	持股总量（万股）	持股总市值（万元）	基金持股市值/流通 A 股（%）	基金持股市值流通 A 股比例变动（%）
688981.SH	中芯国际	502	53,620.76	4,789,942.35	26.97	-9.11
002475.SZ	立讯精密	984	104,004.91	4,252,760.82	14.38	-5.61
688256.SH	寒武纪	385	6,215.65	3,872,349.26	14.89	-8.39
688041.SH	海光信息	465	27,012.87	3,816,918.79	30.47	-13.17
002371.SZ	北方华创	524	6,553.47	2,726,241.44	12.28	-5.77
688012.SH	中微公司	240	14,327.71	2,641,455.69	23.02	-10.04
688008.SH	澜起科技	247	29,210.43	2,286,592.59	25.52	-4.67
603986.SH	兆易创新	265	13,038.90	1,523,986.25	19.67	-9.73
603501.SH	韦尔股份	256	11,251.39	1,493,284.57	9.25	-4.25
688521.SH	芯原股份	183	9,899.45	1,046,981.30	19.84	-1.00
688608.SH	恒玄科技	314	2,510.54	1,019,801.00	20.91	-11.82
300476.SZ	胜宏科技	244	12,386.39	1,003,421.19	14.48	-6.47

股票代码	股票简称	持股机构数	持股总量（万股）	持股总市值（万元）	基金持股市值/流通 A 股（%）	基金持股市值流通股比例变动（%）
688036.SH	传音控股	152	9,710.14	880,223.75	8.52	-6.29
300661.SZ	圣邦股份	77	9,227.28	805,172.59	20.31	-15.55
688099.SH	晶晨股份	84	9,672.66	803,685.05	23.03	-9.17

资料来源：同花顺，东兴证券研究所

2025 年 Q1 电子板块基金持仓市值/流通市值占比前十的公司分别为：茂来光学、海光信息、拓荆科技、中芯国际、纳芯微、澜起科技、峰昭科技、思特威、中科蓝讯和晶晨股份。

表2：2025Q1 电子行业基金持股市值/流通 A 股占比前 10 名

股票代码	股票简称	持股机构数	持股总量（万股）	持股总市值（万元）	基金持股市值/流通 A 股（%）
688502.SH	茂来光学	31	535.51	138,515.77	31.88
688041.SH	海光信息	465	27,012.87	3,816,918.79	30.47
688072.SH	拓荆科技	108	4,442.83	699,790.14	28.62
688981.SH	中芯国际	502	53,620.76	4,789,942.35	26.97
688052.SH	纳芯微	55	2,464.58	345,781.08	26.40
688008.SH	澜起科技	247	29,210.43	2,286,592.59	25.52
688279.SH	峰昭科技	64	1,392.64	325,725.11	24.93
688213.SH	思特威	108	7,691.94	746,426.03	23.81
688332.SH	中科蓝讯	47	1,027.43	139,504.85	23.34
688099.SH	晶晨股份	84	9,672.66	803,685.05	23.03

资料来源：同花顺，东兴证券研究所

2025 年 Q1 电子板块基金加仓位列前十的公司分别为：聚辰股份、隆利科技、蓝黛科技、锆威特、威尔高、波长光电、晶方科技、一博科技、泰凌微和海能实业。

表3：2025Q1 电子行业基金加仓前 10 名

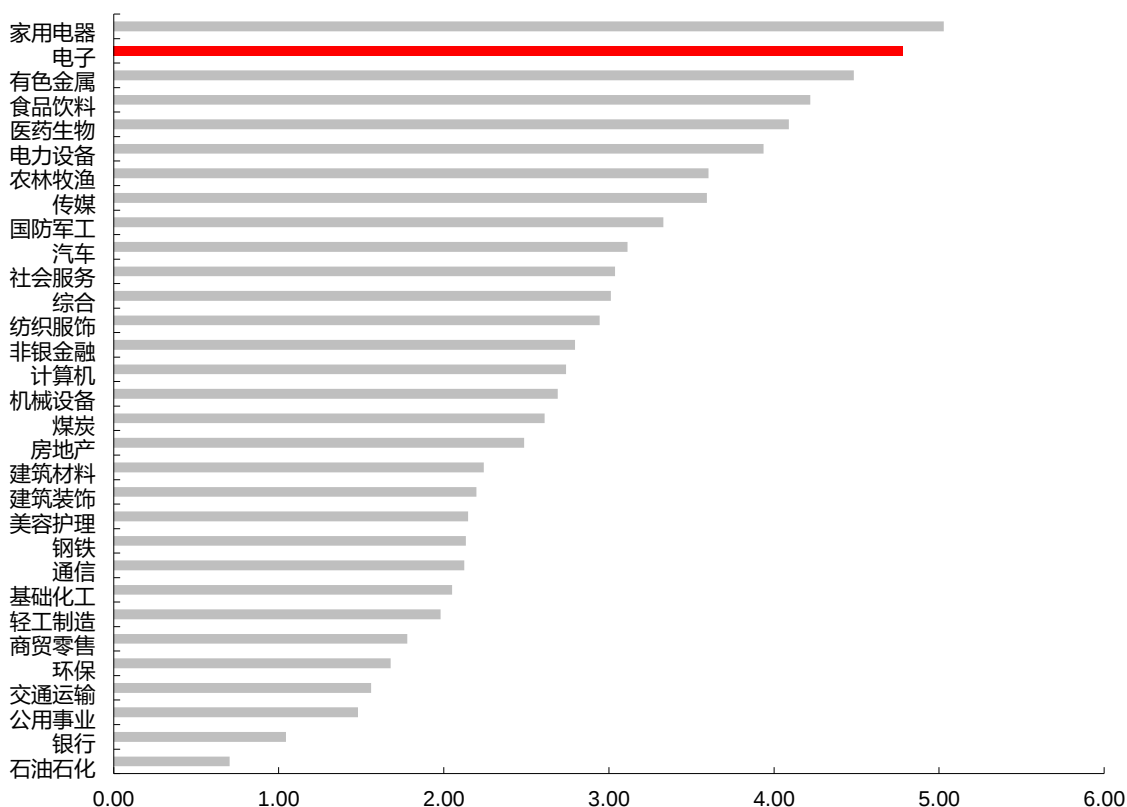
股票代码	股票简称	持股机构数	持股总量 (万股)	持股总市值(万 元)	基金持股市值/ 流通 A 股 (%)	基金持股市值流通 股比例变动 (%)
688123. SH	聚辰股份	34	1,944.91	157,654.17	12.33	7.71
300752. SZ	隆利科技	12	1,510.66	31,315.91	9.81	6.54
002765. SZ	蓝黛科技	25	5,250.18	75,602.58	8.81	5.62
688693. SH	锆威特	3	180.71	6,014.11	4.76	4.72
301251. SZ	威尔高	2	273.66	9,898.28	5.07	4.16
301421. SZ	波长光电	6	295.33	15,253.96	6.38	3.65
603005. SH	晶方科技	89	7,989.62	245,361.32	12.25	3.31
301366. SZ	一博科技	4	164.38	8,815.45	3.00	2.94
688591. SH	泰凌微	25	948.11	42,901.86	5.74	2.16
300787. SZ	海能实业	7	396.04	5,528.77	2.45	2.03

资料来源：同花顺，东兴证券研究所

同时，电子板块基金持仓在申万一级行业中排名第二。根据基金 2025 年一季报数据，2025Q1 基金持仓电子行业总市值为 5705.58 亿元，持仓占比为 4.78%，在申万一级行业中排名第二。

图4：2025Q1 基金持仓市值在基金持仓中行业占比为 4.78%，在所有行业中排名第 2

占流通A股比例(%)



资料来源：同花顺、东兴证券研究所

展望未来，硬件创新周期叠加 AI 浪潮推动电子行业进入新发展阶段，三大核心领域增长动能明确看好方向如下：（1）晶圆代工（2）SoC（3）热管理材料。

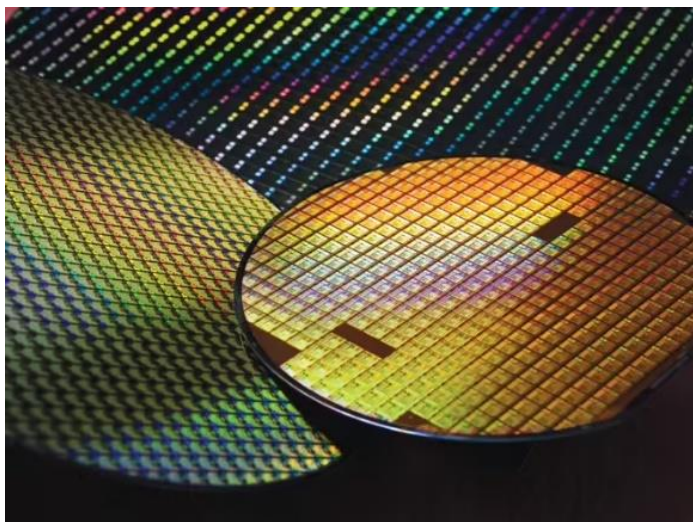
2. 晶圆代工：AI 强势引领，激活晶圆代工增长潜能

晶圆代工是指专门从事半导体晶圆制造生产，接受其他集成电路（IC）设计公司的委托制造，而不从事设计。晶圆代工是半导体产业中的重要环节之一。

在晶圆代工中，代工厂负责整个晶圆制造流程，包括采购原材料、生长晶圆、切割、清洗、薄膜沉积等环节，以及后续的封装和测试等步骤，能够让芯片设计公司或品牌商能够专注于产品设计、市场营销和研发等关键领域，而将制造过程交给专业的代工厂来完成。为芯片设计公司节省大量的资金和资源，减少生产成本和风

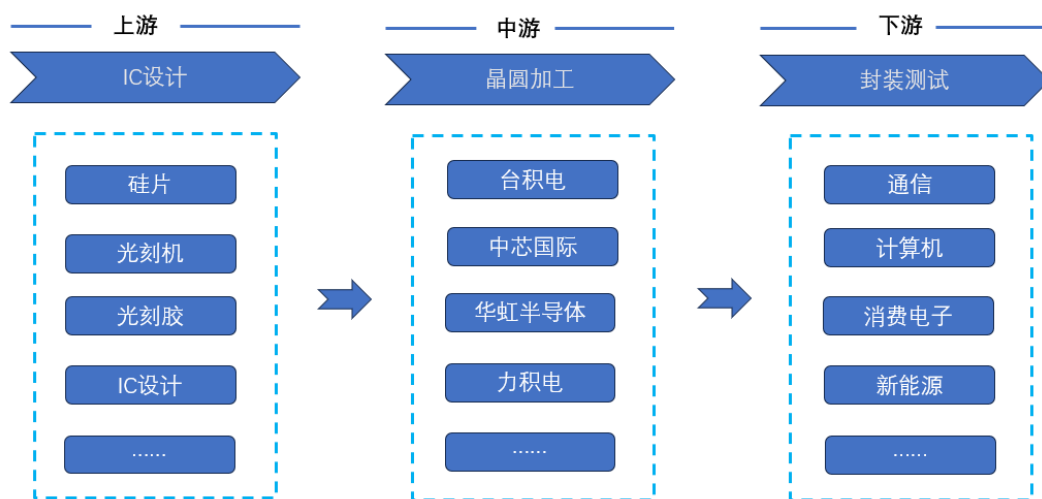
险，并在市场竞争中更加灵活和敏捷。晶圆代工是全球半导体产业中不可或缺的核心环节，具有技术密集、资本密集以及承上启下的特点。

图5：晶圆代工厂负责晶圆制造



资料来源：IT之家、东兴证券研究所

图6：晶圆代工产业链

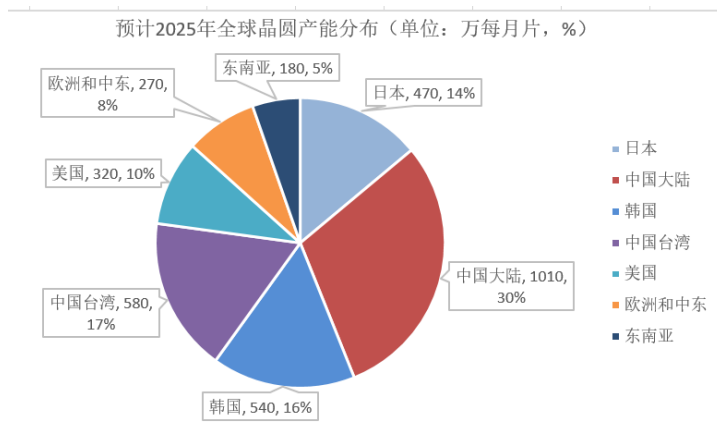


资料来源：智研咨询、东兴证券研究所

根据 SEMI 数据, 芯片需求不断上升带动全球半导体晶圆厂产能持续增长, 产能将由 2024 年的 3150 万片/月增长至 2025 年的 3370 万片/月 (以 8 英寸晶圆当量计算), 2024 年及 2025 年增长率分别为 6% 和 7%。

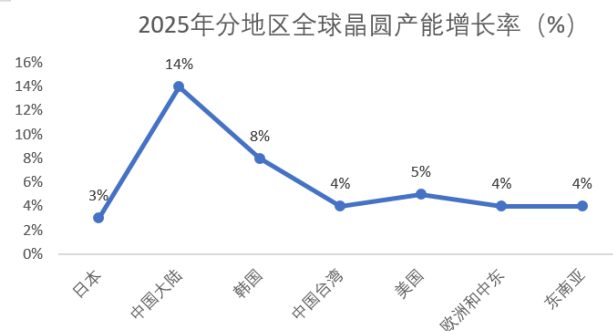
分地区来看, 预计 2025 年中国大陆晶圆月产能将同比增长 14% 到 1010 万片, 占据全球总量的三分之一; 预计中国台湾以 580 万片 (同比增长 4%) 位居全球第二。

图7：按地区全球晶圆产能分布



资料来源: SEMI, 东兴证券研究所

图8：2025 年分地区晶圆产能增长率

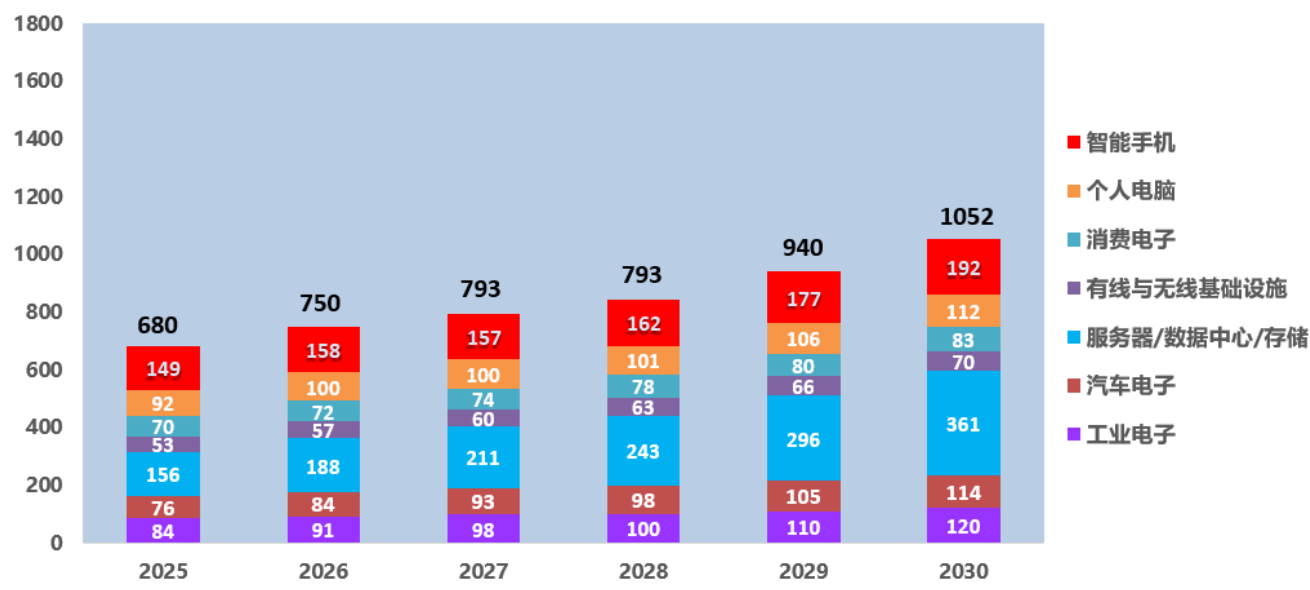


资料来源: SEMI, 东兴证券研究所

受益于 AI 发展, 服务器、数据中心与存储这成为增长最快的细分市场, 全球半导体销售额到 2030 年总额将超过 1 万亿美元。全球半导体销售额在 2025 年至 2030 年间预计将以 9% 的年均复合增长率 (CAGR) 增长, 到 2030 年总额将超过 1 万亿美元。服务器、数据中心与存储这一领域受益于 AI 发展, 预计年均复合增长率将达到 18%, 到 2030 年达到 3610 亿美元, 成为增长最快的细分市场。半导体市场的增长主要由服务器、数据中心和存储需求的激增所推动。

图9：服务器、数据中心与存储：这一领域受益于 AI 发展，预计年均复合增长率达到 18%

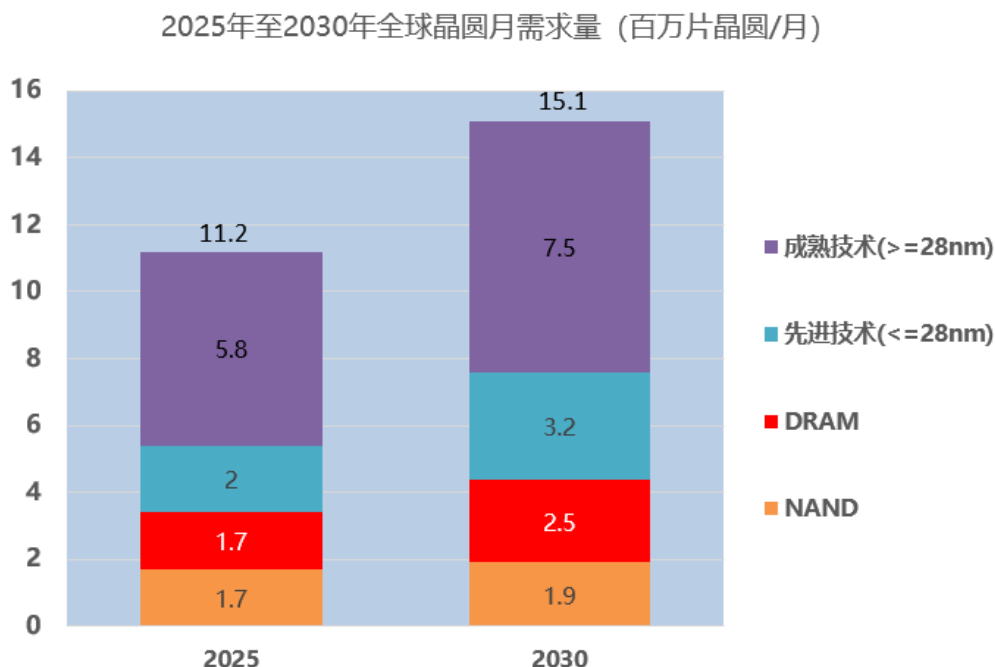
2025-2030年按照终端市场分类半导体市场规模，单位：十亿美元



资料来源：ASML 投资者日（2024 年 11 月 14 日）演示文稿、芯世相、东兴证券研究所

2025 年全球晶圆月需求量预计达到 11.2 百万片，到 2030 年增至 15.1 百万片。需求增长集中在成熟逻辑（5.8 至 7.5 百万片）和先进逻辑（2.0 至 3.2 百万片）。总体需求增长包括成熟逻辑 340、先进逻辑 240、DRAM 160 和 NAND 40 Kwsmp/年，合计 780 Kwsmp/年。

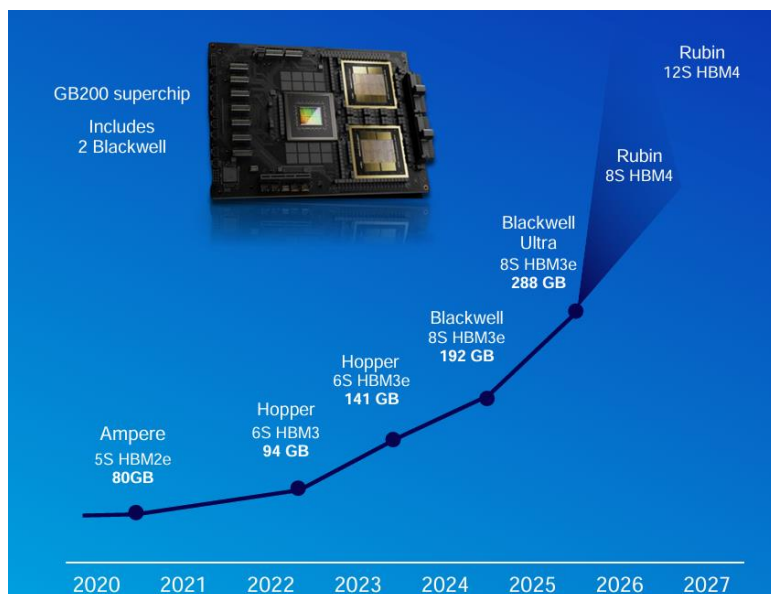
图10：2030 年全球晶圆月需求量增至 15.1 百万片



资料来源：ASML 投资者日（2024 年 11 月 14 日）演示文稿、芯世相、东兴证券研究所

AI 重塑 DRAM 市场——HBM 与 AI 服务器成绝对增长引擎，技术升级与产能扩张成破局关键。随着 AI 的快速发展，对高性能内存的需求显著提升，预计到 2030 年将极大地推动 DRAM 市场的增长。自 2020 年以来，Nvidia 的 AI 芯片逐步提升 HBM 的配置，从 Ampere 芯片的 5 片 HBM2e（80GB）逐步扩展到 2027 年预期的 Rubin 芯片，配备 12 片 HBM4，显示了 AI 芯片对高性能内存的需求大幅提升。此外，AI 驱动的服务器也驱动对 DRAM 晶圆的需求增长，预计到 2030 年，AI 服务器将推动 DRAM 的晶圆需求接近每月 100 万片。

图11：HBM 发展路径



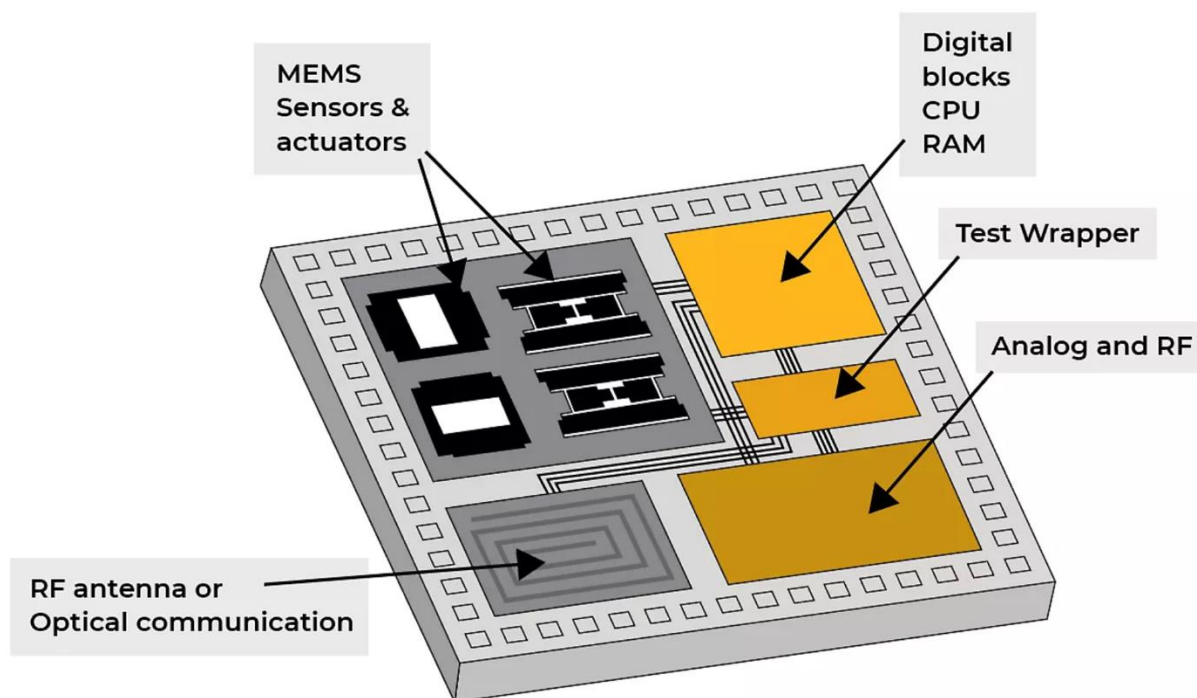
资料来源：ASML 投资者日（2024 年 11 月 14 日）演示文稿、东兴证券研究所

投资建议：展望未来，受 AI 需求持续强劲的推动，全球晶圆代工行业有望实现持续增长，此外，消费电子、网络和物联网等非 AI 半导体应用需求预计将逐步复苏，这将为行业的增长趋势提供支撑，进一步夯实该行业的长期发展潜力，受益标的：中芯国际、华虹公司。

3. SoC：AI 加速向多维度布局延伸，SoC 各细分领域需求高涨

SoC(System - on - Chip)，即系统级芯片，也有称片上系统，是将系统所需全部组件集成于同一芯片的集成电路解决方案。SoC 芯片中嵌入了中央处理器、数字信号处理器、电源管理系统、存储器、输入输出系统等模块，内部结构复杂，对研发设计、制造工艺以及软硬件协同开发技术的要求较高。SoC 芯片集成了多个特定功能模块，包含完整的硬件系统及嵌入式软件。与单功能芯片相比，SoC 芯片集成度高、功耗低、性能全面，是当前集成电路设计研发的主流方向，是各类电子终端设备运算及控制的核心部件。

图12：片上系统的示意图



资料来源：Ansys、东兴证券研究所

IP 核是构成 SoC 的基础单元与核心技术支持。IP 核（知识产权核）指的是在集成电路设计行业中，经过验证、可重复利用且具有特定功能的芯片设计模块，是 SoC 以 IP 模块为基础的设计技术的核心所在。IP 核既可以按功能划分为 CPU、GPU、DSP、VPU、总线、接口等 6 个类别，其复用性和可靠性直接决定了 SoC 设计的效率与性能，是 SoC 应用的基础支撑。

图13：常见的 IP 核

类别	IP 核主要功能
CPU	SoC 芯片的中央处理单元，基于该 CPU 运行系统软件 / 应用软件，配合 SoC 芯片内部的其他硬件模块，实现产品的各种功能。
GPU	SoC 芯片的图形处理单元，基于该 GPU 实现可运行于 SoC 芯片的各种游戏、各种图形 UI 界面的渲染和特效、高性能计算等。
DSP	用于运行运算量较大的算法软件或应用软件，比如视频编解码、图形图像处理、视觉影像处理、语音处理等。
VPU	视频 / 图像编码、解码单元，用硬件加速引擎分别实现视频 / 图像数据的编码、压缩和终端产品上各种格式视频的解码、播放。
总线	用于 SoC 芯片内部主设备和从设备之间的数据访问和互联互通，高性能的实现各种主设备同时访问多个从设备。
接口	实现 SoC 芯片和其他芯片或外设的连接，用于 SoC 芯片外接存储器、摄像头、各种显示屏（包括电视）、USB 设备等或用于实现各种高速数据传输。
工艺物理库	用于优化 CPU/GPU 等高性能 IP 核工艺单元库，以提高高性能 IP 核的设计频率。

资料来源：瑞芯微招股说明书、东兴证券研究所

当前 AI 技术成为 SoC 架构的重要组成部分，为边缘设备提供了更强大的智能处理能力，AI 应用也持续向各行各业渗透多领域场景。随着进入 AI、5G 连接和边缘计算时代，SoC 继续演变以适应不断增长的复杂性和处理要求。例如，通过集成 AI 加速器、神经网络处理器（NPU）等专用硬件，SoC 可以加速 AI 算法的执行，提高处理速度和效率：

在智能终端领域支撑手机、平板等设备运行；于智能家居和物联网场景实现设备远程控制与数据互联；在汽车电子领域助力自动驾驶与娱乐导航系统；在工业、医疗、航空航天等嵌入式系统中完成精准控制任务；在数据中心与网络设备中实现高效存储和路由功能；为视频音频处理及 AI 领域提供算力支持等。

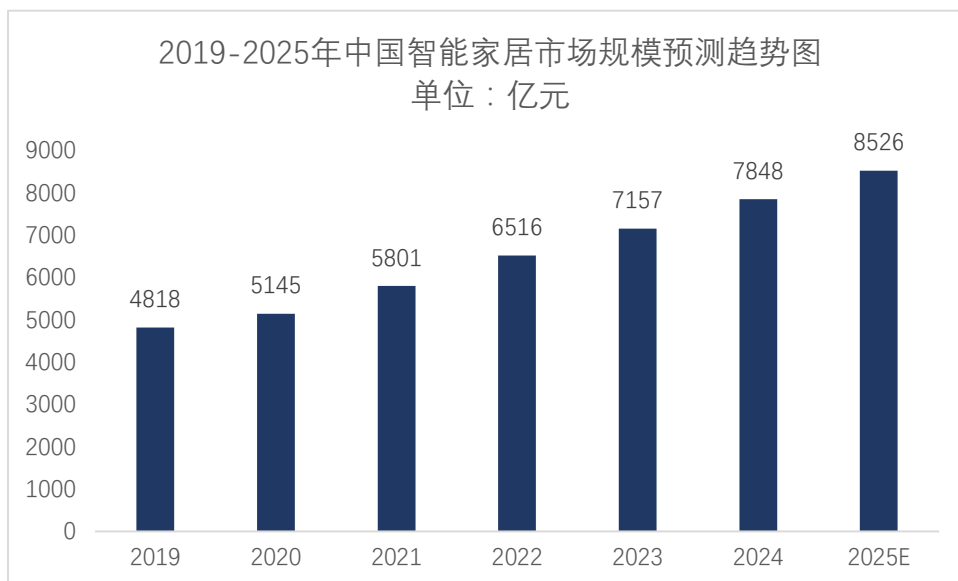
图14：SoC 下游应用领域



资料来源：瑞芯微招股说明书、东兴证券研究所

AI 场景化成为智能家居行业加速发展的绝佳机会，场景复杂运算和决策对核心芯片的需求持续攀升。智能家居是 AIoT 设备的重要应用场景，智能家电和其他家居设备不仅能够执行基本的任务，还能通过内置的高性能处理器独立处理复杂的 AI 任务，从而提供更高级别的智能化服务。中商产业研究院预测，2024 年市场规模将达 7848 亿元，2025 年市场规模将突破 8000 亿元。随着智能家居设备功能的日益复杂与丰富，例如扫地机器人、智能门锁等设备进行复杂运算和决策时，对核心芯片的算力要求持续攀升。

图15：中国智能家居市场规模 2025 年有望突破 8000 亿元



资料来源：中商产业研究院，东兴证券研究所

智能座舱 SoC 国产化进程加速，面向 AI 的座舱 SoC 将成为未来 2-3 年主流。据佐思汽研统计，2024 年智能座舱 SoC 国产化率已超 10%，芯驰科技、华为海思、芯擎科技等国产厂商快速崛起。目前，智能汽车座舱 SoC 正进入产品换代周期，面向 AI 的座舱 SoC 预计未来 2-3 年成为主流。引领端侧模型从现阶段 1B-1.5B 的大语言模型，向 7B-10B 左右的多模态模型升级演进。以芯驰科技为例，其在 2025 年上海车展上发布了其新一代 AI 座舱芯片 X10。这一 SoC 采用 4nm 先进制程，支持 7B 参数多模态大模型的端侧部署。

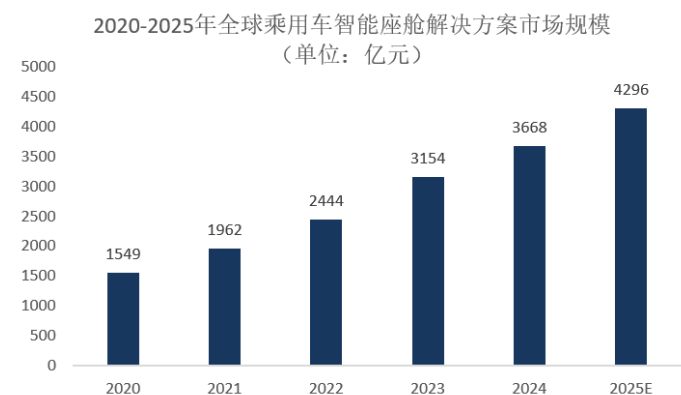
图16：芯驰科技新一代 AI 座舱芯片 X10



资料来源：与非网 eefocus、芯驰科技、东兴证券研究所

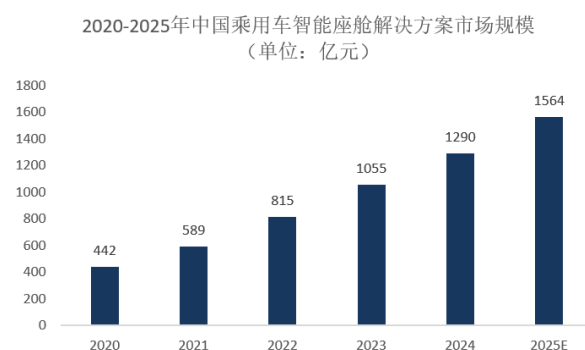
预计 2025 年全球、中国乘用车智能座舱解决方案市场规模将分别增至 4296 亿元、1564 亿元，智能座舱 SoC 需求有望同步放量。随着消费者对智能、互联及沉浸式驾驶体验的需求持续增长，推动全球智能座舱市场规模不断扩大。中商产业研究院数据显示，2024 年全球乘用车智能座舱解决方案市场规模达 3668 亿元（同比 + 16.30%），中国市场规模 1290 亿元（同比 + 22.27%），预计 2025 年全球、中国市场规模将分别增至 4296 亿元、1564 亿元，智能座舱 SoC 需求有望同步放量。

图17：2025 全球智能座舱解决方案市场规模有望达 4296 亿元



资料来源：中商产业研究院、东兴证券研究所

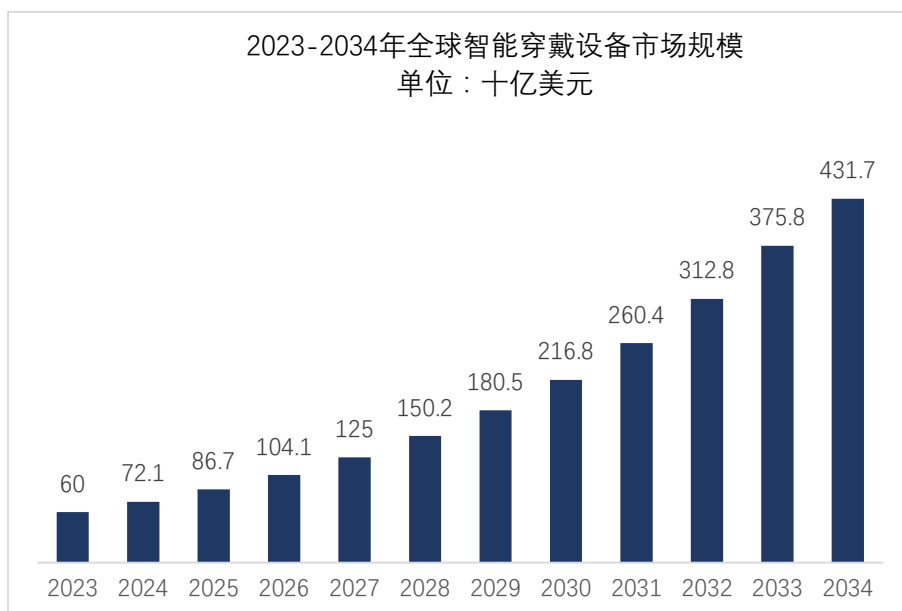
图18：2025 中国智能座舱解决方案市场规模有望达 1564 亿元



资料来源：中商产业研究院、东兴证券研究所

“SoC + 智能穿戴”：AI 功能开启便携智能设备革新浪潮。自 2023 年 Meta 智能眼镜引发市场热潮以来，谷歌、字节跳动等企业纷纷推出搭载 AI 功能的可穿戴设备，推动端侧 SoC 向先进制程加速迭代。小体积与低功耗成为技术核心，通过集成化设计与能效优化，SoC 正全面赋能智能穿戴领域，引领设备形态与功能的双重突破。智能穿戴设备作为核心交互入口，全球智能穿戴市场正迎来快速增长期，市场规模预计将在 2034 年达到 4317.4 亿美元，预测期内复合年增长率为 19.59%。

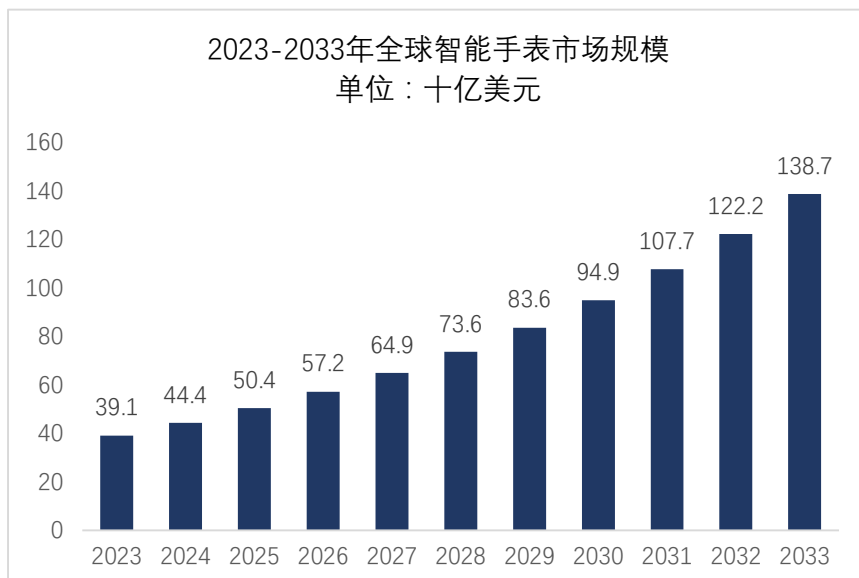
图19：2023-2034 年中国可穿戴设备出货量预测（单位：万台）



资料来源：大数跨境、precedence research、东兴证券研究所

智能手表 AI 成大厂内卷方向，高端化与能效比成竞争关键。厂商们在探索产品与 AI 的结合方式，从 2023 年至今，Zepp Health、谷歌（Fitbit）、三星、苹果、360 集团等厂商宣布在自家的智能手表里植入云生成式 AI。智能手表芯片都在走向低功耗、大算力，因此多核结构成为技术迭代方向随着 AI 大模型在智能手表的逐步渗透。全球智能手表市场规模预计将在 2033 年达到 1387 亿美元，结合 AI 算法的智能手表芯片有望持续渗透。

图20：智能手表市场规模稳步上涨



资料来源：大数跨境、market.us、东兴证券研究所

AI 智能眼镜加速迭代，SoC 方案决定产品差异化竞争力。AI 智能眼镜目前正向 AI+AR 融合发展：AI 提升 AR 的交互智能（如手势识别、眼动追踪等），AR 为 AI 提供虚实融合的显示载体，主控 SoC 成为差异化核心。当前 AI/AR 眼镜芯片主要有三类：（1）系统级 SoC，如高通 AR1 Gen1；（2）MCU 级 SoC+ISP，如恒玄科技 BES2500YP、BES2700、BES2800 以及展锐 W517；（3）MCU，如富瀚微 MC6350、瑞芯微 RK3588 和 RK356X、聚信科技 ATS3085。

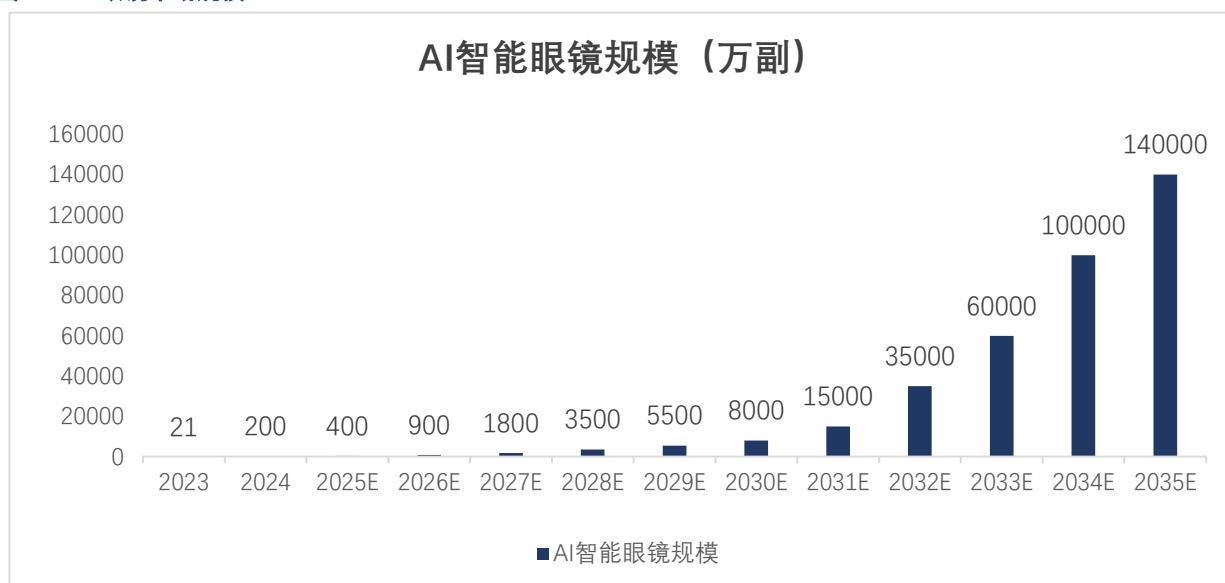
图21：目前 AI 眼镜主流解决方案

方案	SoC 方案	MCU + ISP 方案	SoC + MCU 方案
算力	高算力，支持 Linux、Android 等系统	低算力，支持 RTOS 等系统	高低算力兼备
AI 能力	支持，高 AI 能力	支持，低 AI 能力	支持，高 AI 能力
成本	高	低	极高
音频	支持	支持	支持
摄影	支持	支持	支持
连接方式	蓝牙、WiFi、esim	蓝牙、WiFi、esim	蓝牙、WiFi、esim

资料来源：Wellsenn XR、东兴证券研究所

智能眼镜接入大模型与多模态交互（语音、手势、眼球追踪）已成为趋势，据 Wellsenn XR 预测，预计到 2025 年将会有更多大厂进场竞争，推动 AI 智能眼镜发展趋向成熟，2030 年后，AI+AR 技术发展到成熟阶段，AI+AR 智能眼镜行业进入高速发展期；2035 年 AI+AR 智能眼镜渗透率有望达到 70%，全球 AI+AR 智能眼镜销量达到 14 亿副，成为下一代通用计算平台和终端，智能眼镜的高速增长有望加速 SoC 需求量攀升。

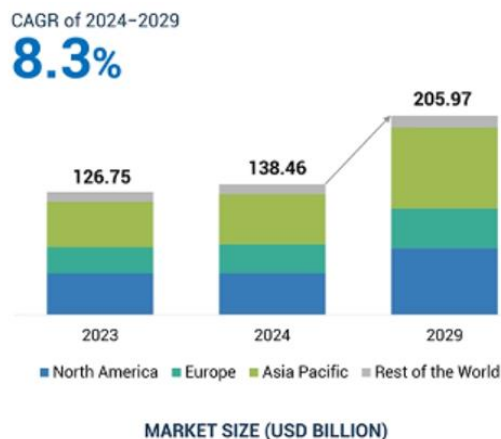
图22：AI 眼镜市场规模



资料来源：Wellsenn XR、东兴证券研究所

全球 SoC 市场规模持续扩张，预计到 2029 年全球 SoC 市场规模有望达到 2059.7 亿美元。移动设备、物联网设备和可穿戴设备对能效与紧凑尺寸日益增长的需求，正推动 SoC 在市场上的普及。SoC 能以更小的尺寸提供更高的处理能力，从而加速其在可穿戴设备及互联设备中的应用。随着人工智能（AI）和机器学习算法的不断进步，针对 AI 优化的 SoC 的发展势头迅猛。针对 AI 优化的 SoC 提供了边缘处理能力，即使在网络连接有限的区域，也能提升隐私保护水平并延长电池续航时间。汽车领域对支持高级驾驶辅助系统（ADAS）、自动驾驶和车载信息娱乐系统的 SoC 需求不断上升，正在显著推动 SoC 市场的增长。根据 MarketandMarket 预测，全球 SoC 市场规模将从 2024 年的 1384.6 亿美元增至 2029 年的 2059.7 亿美元，2024-2029 年复合年增长率（CAGR）为 8.3%。

图23：全球 SoC 市场规模（单位：十亿美元）



资料来源：marketandmarket、东兴证券研究所

投资建议：当前 AI 技术成为 SoC 架构的重要组成部分，为边缘设备提供了更强大的智能处理能力，AI 应用也持续向各行各业渗透多领域场景，国产化进展迅速，受益标的：瑞芯微、恒玄科技、全志科技、乐鑫科技、芯原股份等。

4. 热管理材料：消费电子终端散热效能的核心基石，AI 赋能下迎来高增长

热管理材料导热、散热性能的高低很大程度上影响着消费电子产品运行的稳定性及可靠性。温度是影响消费电子产品性能和用户体验感的关键因素，电子元器件故障发生率随工作温度的提高呈指数增长，据数据统计，电子元器件温度每升高 2℃，可靠性将下降 10%；温度每升高 10℃，系统可靠性降低 50%，温度达到 50℃时的寿命只有 25℃时的 1/6。温度过高是电子设备失效的主要原因，因此热管理材料导热、散热性能的高低很大程度上影响着消费电子产品运行的稳定性及可靠性。此外，电子产品表面温度很大程度影响了人体接触感受，人们往往对快速的温度变化与大温差的感觉更为敏感，温度过高会带来较低的主观舒适感。

图24：温度是电子设备失效的主要原因

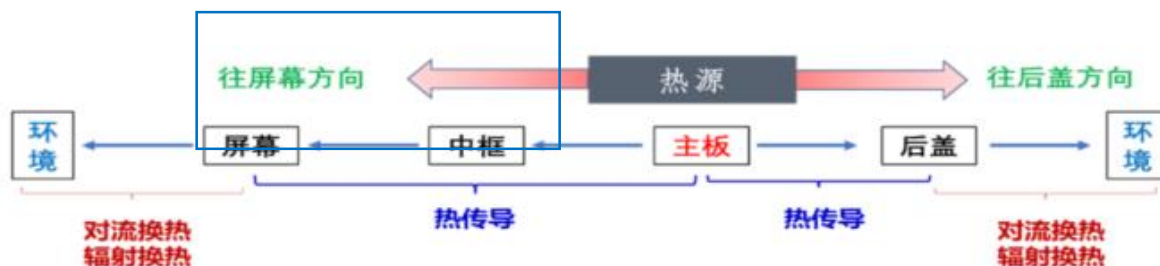
电子设备失效的原因



资料来源：思泉新材招股说明书、东兴证券研究所

热管理材料是具备高效导热和散热的功能性材料，是消费电子终端散热效能的核心基石。目前已知的热量传递方式有三种，分别为热传导、热对流和热辐射，消费电子终端产品由于高集成化、轻薄便携化设计，散热主要以被动热传导方式进行，热管理材料能够将消费电子设备内部产生的热量及时、高效地传导到外界，是解决其散热问题的核心基石。

图25：消费电子终端产品主要是以被动热传导方式传递热量



资料来源：陈继良《可触摸类消费电子产品热管理现状和技术方向思考》、东兴证券研究所

消费电子现阶段主流的热管理材料为人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片、均热板、热管等材料。其中，人工合成石墨散热膜具有独特的晶体结构，能够以最大的有效表面积将电子设备发热器件表面上热力均匀的分布在二维平面，从而高效的转移热量；热管能够通过内部工质的蒸发和冷凝过程实现热量的快速传递；均热板则是一种平面状的热管，能够更均匀地分布热量，其传导机制为将发热源运行时的热量传导至蒸发端，让冷凝液吸收热量转化为热蒸汽，由高压区扩散到低压区（冷凝端）接触温度较低的内壁，迅速凝结为液体释放热能。

图26：消费电子主流热管理材料散热原理示意图

名称	原理	图示
人工合成石墨散热膜	具有独特的晶体结构，能够以最大的有效表面积，通过将电子设备发热器件表面上热力均匀的分布在二维平面，从而有效的将热量转移。	
热管	利用工作流体的蒸发与冷凝来传递热量。将铜管内部抽真空后充入工作流体，流体以蒸发 - 冷凝的相变过程在内部反复循环，不断将热端的热量传至冷却端，从而形成将热量从管子的一端传至另一端的传热过程。	
均热板	发热源运行时产生的热量传导至均热板的蒸发端，内部的冷凝液会迅速吸收这些热量并转化为蒸汽，从而带走大量的热能。由于水蒸气的潜热性，均热板的热蒸汽会由高压区扩散到低压区（冷凝端），当蒸汽接触温度较低的内壁时会迅速凝结为液体并释放热能。最后，这些液体会利用毛细作用流回蒸发端，最终形成一个水气并存的双相循环系统。	

资料来源：思泉新材招股说明书、东兴证券研究所

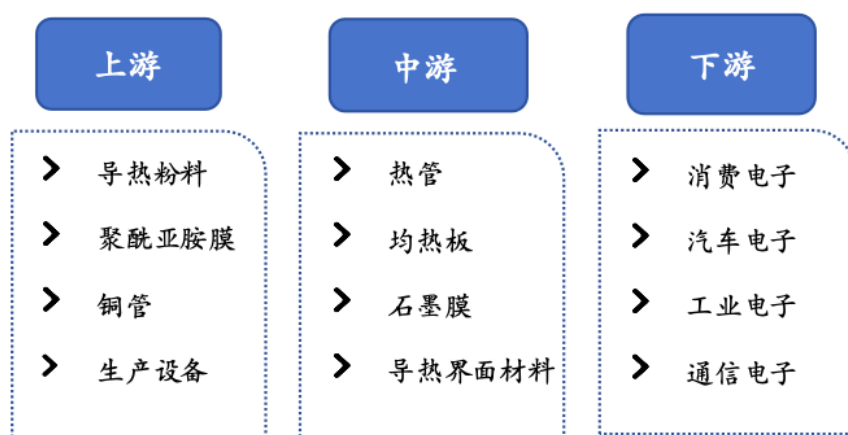
消费电子热管理行业的产业链主要包括上游原材料供应商、中游热管理器件制造商和下游消费电子设备制造商。

上游：主要涉及基础原材料供应和生产设备，原材料包括导热粉料、聚酰亚胺膜、铜管等金属材料和其他可用于生产多种导热产品的材料。生产设备包括碳化炉、压延机、贴合机等。

中游：主要包括导热界面材料、高导热石墨产品、热管与均热板、热模组和其他导热散热产品等。导热界面材料如导热垫片、导热硅脂、导热膏等，主要用于填充电子元件与散热器之间的微小间隙，降低接触热阻，提高热传递效率，广泛应用于各类电子设备中；高导热石墨产品包括人工合成石墨、石墨烯高导热膜、可折叠石墨等。其中，石墨烯高导热膜具有超高的导热性能，可有效解决高性能芯片散热难题；热模组是将多种导热散热元件组合在一起形成的模块化产品，能够为电子设备提供更全面、高效的散热解决方案。

下游：主要应用于消费电子、汽车电子、通信设备、安防设备、工业控制与自动化和医疗电子设备等。

图27：消费电子热管理材料的上下游产业链示意图



资料来源：华经产业研究院、东兴证券研究所

自 2024 年以来，为满足 AI 大模型的训练与推理需求，AI 终端器件算力呈指数级增长，以智能手机笔记本电脑、智能家居等消费电子产品内部器件发热量及散热需求显著提升。

各大厂商加速布局端侧 AI，当前市场最大且发展最快的是 AI 手机和 AIPC。在 AI 手机方面，2024 年 1 月，三星发布 Galaxy S24 系列；2024 年 9 月，苹果推出 iPhone16 搭载 Apple Intelligence；2024 年 10 月，荣耀推出全新的荣耀 Magic7 系列；2024 年 11 月，华为发布 Mate70 系列，小米发布 REDMI K80 系列。小米、OPPO、vivo 和荣耀等品牌，计划在 2026 至 2027 年间，将 GenAI 技术下放至中端机型，进一步推动 AI 手机的普及。

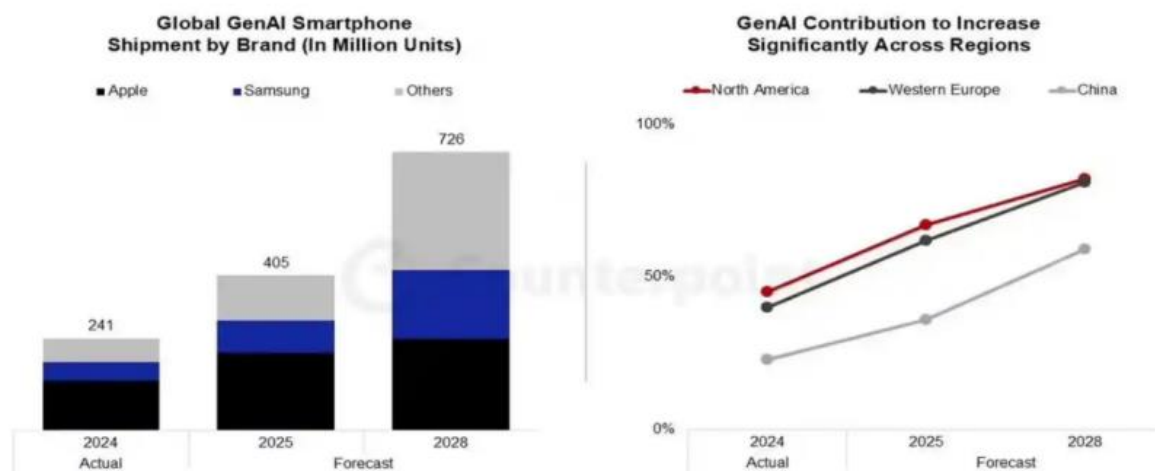
图28：苹果搭载 Apple Intelligence



资料来源：快捷指令、东兴证券研究所

根据市场研究机构 Counterpoint Research 预测，2025 年全球智能手机出货量中，具备 GenAI 功能的机型预计将达到 4 亿台，占比约三分之一，相较于 2024 年的五分之一实现显著增长。全球 AI 手机出货量预计到 28 年将达 9.12 亿部，23-28 年复合增长率约为 78.4%。中国市场的 AI 手机份额将在 24 年后迅速攀升，27 年出货达 1.5 亿台，市场份额超 50%。

图29：2025-2028 年 AI 手机出货量市场规模预测图



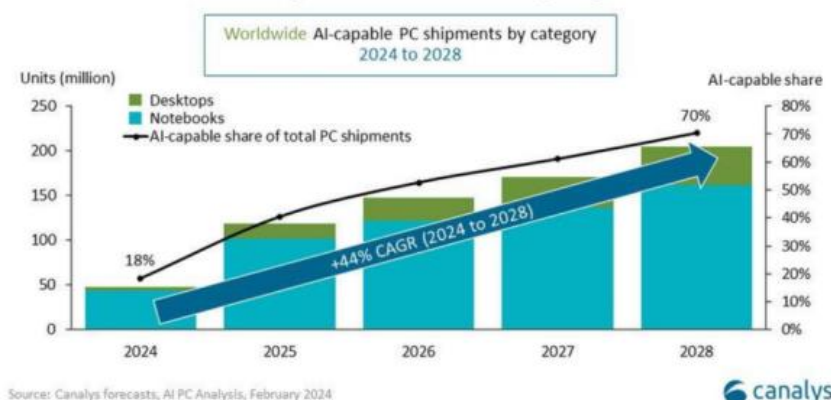
资料来源：Counterpoint、东兴证券研究所

在 AIPC 端方面，微软史上最强 Windows PC—Copilot+PC 强势发布，带动了联想、华硕、戴尔、三星、惠普和宏碁等多家 PC 厂商，纷纷宣布推出符合 Copilot+PC 标准的新款 AIPC；在 Mac 阵营，苹果发布了首个生成式 AI 大模型 Apple Intelligence，并宣布与 OpenAI 合作，将 ChatGPT 集成到 macOS Sequoia 中；在安卓阵营，谷歌宣布为其高端安卓笔记本电脑 Chromebook Plus 产品线添加新的人工智能功能。

据 Canalsys 预测,2024 年全球 AIPC 出货量将达到 4800 万台,占 PC 总出货量的 18%,预计到 2025 年 AIPC 出货量将超过 1 亿台,占比 40%,到 2028 年 AIPC 出货量将达到 2.05 亿台,2024 年至 2028 年期间的年复合增长率将达到 44%。IDC 预计到 2028 年中国下一代 AIPC 年出货量将是 2024 年的 60 倍。

图30：Canalys 2025-2028 年 AI 手机市场规模预测图

150 million+ AI-capable PCs to ship by end of 2025



资料来源：Canalys、东兴证券研究所

AI 技术的融入有望带动热管理材料进入高增长时代。随着 AI 的普及，热管理材料产业在本轮变革中属于确定性的增量环节。AI 技术的融入会让设备在运行过程中会产生大量热量，如果不能及时有效地散热，不仅会制约 AI 算力，甚至会影响设备的稳定运行，在端侧 AI 算力加码的情况下，热管理材料的散热效能对 AI 性能的稳定性及可靠性起到直接决定性作用。

此外，随着电子产品进一步向轻薄化方向发展，高效地散热成了产品设计的重要环节。超厚型或多层复合人工合成石墨散热膜以及多种散热组件构成的散热模组将成为未来市场的主流和技术发展方向，未来，以人工合成石墨散热膜为基础的多材料散热模组市场有望在电子产品散热需求的不断提升下实现快速增长。

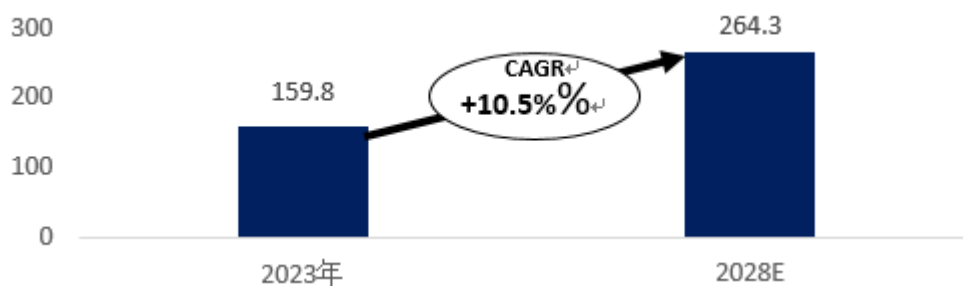
图31：iPhone16 Pro 系列散热膜用量增多



资料来源：微机分 WekiHome、梦银膜链、东兴证券研究所

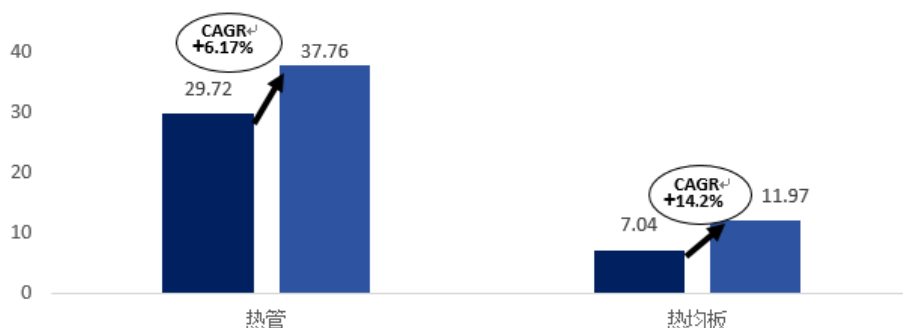
根据市场研究公司 MarketsandMarkets 的报告，全球热管理市场的规模将从 2023 年约 159.8 亿美元增长到 2028 年的 264.3 亿美元，年均增长率为 10.5%。根据研究机构 Technavio、Research and Markets 的预测数据，2021 年，全球热管、均温板市场规模分别约为 29.72 亿美元和 7.04 亿美元，预计 2025 年将分别达到 37.76 亿美元和 11.97 亿美元，年复合增长率分别为 6.17%和 14.20%。

图32： 2028 年热管理市场的规模预测图



资料来源：MarketsandMarkets、东兴证券研究所

图33：2021-2025E 年热管、热均板市场规模预测图



资料来源：苏州天脉招股说明书、Technavio、Research and Markets、东兴证券研究所

投资建议：随着 AI 算力提升，更大的散热需求下，“导热界面材料+石墨（烯）膜+热管/均温板”的组合材料模式或将逐步发展成为中高端智能手机的主流散热解决方案，热管理材料需求有望快速增长，相关受益标的：思泉新材、领益制造、苏州天脉、飞荣达、中石科技等。

5. 投资建议

展望未来，硬件创新周期叠加 AI 浪潮推动电子行业进入新发展阶段，三大核心领域增长动能明确，看好方向及受益标的如下：

- ① 晶圆代工受益标的：中芯国际、华虹公司等。
- ② SoC 方向受益标的：瑞芯微、恒玄科技、全志科技、乐鑫科技、芯原股份等。
- ③ 热管理材料方向受益标的：思泉新材、领益制造、苏州天脉、飞荣达、中石科技等。

6. 风险提示

产品价格波动、行业景气度下行、行业竞争加剧、中美贸易摩擦加剧。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业深度报告	【东兴电子】激光雷达行业五问五答—新技术前瞻专题系列（九）	2025-05-30
行业深度报告	电子行业：2024 年电子板块迎来复苏，2025 一季度营收利润同环比均实现快速增长—行业年报点评	2025-05-23
行业普通报告	电子行业：关税壁垒倒逼产业升级，国产化替代有望加速—中美关税政策点评	2025-04-08
行业深度报告	偏光片行业：解码偏光片国产替代加速与中大尺寸增量机遇 ——泛半导体材料研究系列之二—泛半导体材料研究系列之二	2025-03-26
行业深度报告	爆款突围与生态扩张：小米手机、可穿戴及汽车业务的协同效应与产业重构启示	2025-03-14
行业深度报告	人形机器人专题系列（一）：传感器的技术路径、竞争格局与产业重构	2025-03-06
行业深度报告	国产算力 AI 芯片专题：一文读懂华为昇腾 310 芯片—科技龙头巡礼专题（三）	2025-02-21
行业普通报告	电子行业：DeepSeek 开源模型性价比突出，R1 模型性能对标 OpenAI o1 正式版—行业动态跟踪点评	2025-02-06
行业深度报告	行业深度：复盘历史上的英飞凌，如何走出行业低谷期？—海外硬科技龙头复盘研究系列（十二）	2025-02-06
行业深度报告	【东兴电子】先进封装行业：CoWoS 五问五答—新技术前瞻专题系列（七）	2025-01-08
公司普通报告	统联精密（688210.SH）：收入增长 33.93%，积极布局 3D 打印等技术—2025 年一季度业绩点评	2025-05-09
公司普通报告	统联精密（688210.SH）：收入增长 75.49%，AI 手机细分市场前景广阔—2024 年半年度业绩点评	2024-09-02

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

刘航

电子行业首席分析师&科技组组长，复旦大学工学硕士，2022 年 6 月加入东兴证券研究所。曾就职于 Foundry 厂、研究所和券商资管，分别担任工艺集成工程师、研究员和投资经理。证书编号：S1480522060001。

研究助理简介

李科融

电子行业研究助理，曼彻斯特大学金融硕士，2024 年加入东兴证券，主要覆盖 OLED、消费电子防护、半导体检测设备、模拟芯片等板块。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 23 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526