

自主可控和 AI 浪潮

电子行业 2025 年度投资策略

核心观点

- 展望 2025 年，我们认为行业整体景气度复苏、AI 大模型算力升级和半导体国产化带来的投资机会值得关注，行业景气度复苏方面看好手机和 PC 产业链相关公司，AI 算力升级方面看好数据中心产业链和下游智慧物联、汽车等应用领域投资机会，半导体国产化方面关注半导体设备/存储的国产替代机遇。
- **行业景气度持续健康。**全球半导体销售额持续增长，WSTS 预计 2024 年半导体市场将同比增长 19%到 6270 亿美元，较此前预测上调；展望 2025 年，全球半导体市场呈现持续稳健增长的良好态势，整体销售额有望增长 12.5%达到 6870 亿美元。IC 设计行业库存适中，有效平衡供需两端，避免库存积压或短缺风险。智能手机、PC、笔记本电脑登终端出货量稳定增长，消费电子景气度较好。
- **半导体产业链自主可控发展加速，投资机遇凸显。**自主可控的集成电路产业链构建势在必行，关乎国家信息与科技安全。科创板改革深入，为半导体行业创造外延拓展机遇，助力企业整合资源。ETF 增量资金涌入，为产业发展注入活力，可用于研发、设备更新与人才培育。韧性城市与信创领域政府支出加速，释放半导体及信创产业需求。多因素叠加，使半导体及信创领域投资机遇涌现，有望吸引资本推动行业进步。
- **AI 浪潮推动云侧和端侧产业变革与发展。**AI 大模型助力数据中心产业链升级，提升计算、存储与传输能力以应对数据处理需求。AI PC、AI 手机等终端设备智能化加速，搭载端侧模型提升用户体验；耳机、眼镜等可穿戴设备也成为 AI 大模型的新式载体。AI 浪潮促使应用程序变革，AI agent 兴起有望改变人机交互模式，催生新业态与商业模式。

投资建议与投资标的

- **1. 云侧 AI 领域，建议关注：**1) **算力产业链：**工业富联、沪电股份、深南电路、源杰科技、华工科技、长光华芯、澜起科技、海光信息、沃尔核材、精达股份、鼎通科技、瑞可达、芯原股份、寒武纪等；2) **AI 场景应用：**海康威视、大华股份等。
- **2. 端侧 AI 领域，建议关注：**水晶光电、联想集团、华勤技术、小米集团、汇顶科技、立讯精密、龙芯中科、舜宇光学科技、丘钛科技、高伟电子、韦尔股份、恒玄科技、晶晨股份、蓝思科技、蓝特光学、领益智造、鹏鼎控股、东山精密、闻泰科技、瑞声科技、比亚迪电子、中石科技、珠海冠宇、歌尔股份、电连技术、宇瞳光学、永新光学等。
- **3. 半导体领域，建议关注：**中微公司、北方华创、精测电子、中科飞测、芯源微、拓荆科技、华海清科、盛美上海、万业企业、华虹半导体、中芯国际、纳思达、精智达、赛腾股份、华海诚科、联瑞新材、通富微电、深科技等。

风险提示

- 半导体景气度不及预期；AI 大模型落地进展不及预期；半导体国产化进度不及预期。

行业评级

看好（维持）

国家/地区

中国

行业

电子行业

报告发布日期

2024 年 12 月 22 日



证券分析师

蒯剑 021-63325888*8514
kuaijian@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860514050005
香港证监会牌照：BPT856

韩潇锐 hanxiaorui@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860523080004

薛宏伟 xuehongwei@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860524110001

联系人

朱茜 zhuqian@orientsec.com.cn

相关报告

半导体市场持续增长，移动处理器及国产手机密集发布 2024-10-21

集群算力大势所趋，高速铜互连深度受益 2024-08-28

新策深化科创板改革，关注半导体设备和模拟领域外延发展机会 2024-07-22

目录

前言：行情回顾与未来展望.....	4
1. 行业景气度持续健康.....	5
1.1 半导体销售额持续增长.....	5
1.2 IC 设计行业库存适中.....	6
1.3 终端出货量稳定增长.....	6
2. 自主可控加速推进，关注半导体及信创投资机遇.....	8
2.1 打造自主可控的集成电路产业链势在必行.....	8
2.2 科创板改革深化，关注半导体行业外延发展机会.....	9
2.3 ETF 增量资金助力产业发展.....	11
2.4 韧性城市、信创等政府支出有望加速.....	11
3. 浪潮持续，云侧赋能端侧同辉.....	12
3.1 AI 大模型持续利好数据中心产业链.....	12
3.2 AI PC 智能化迈入快车道.....	14
3.3 AI 重塑手机功能.....	15
3.4 可穿戴设备成为 AI 载体.....	16
3.5 AI 带来应用程序变革，AI agent 崛起.....	18
4. 投资建议.....	20
5. 风险提示.....	20

图表目录

图 1：电子行业指数（申万）历史表现（截至 24 年 12 月 9 日收盘）	4
图 2：电子行业及子行业指数（申万）与沪深 300 指数区间涨跌幅（截至 24 年 12 月 9 日收盘）	4
图 3：年初至今申万一级行业涨跌幅情况（截至 24 年 12 月 9 日收盘）	4
图 4：电子及子板块月度平均市盈率情况（截至 24 年 12 月 9 日收盘）	5
图 5：12 个主要设计公司的存货情况	6
图 6：全球智能手机出货量/百万部	7
图 7：中国大陆智能手机出货量/百万部	7
图 8：全球 PC 出货量/百万部	7
图 9：全球笔记本出货量/百万部	8
图 10：半导体 ETF 流通规模	11
图 11：2021-2026 年中国信创市场规模/亿元	12
图 12：2021-2026 年中国信创云市场规模/亿元	12
图 13：中国在用数据中心机架规模/万架	13
图 14：高通骁龙 X Elite 处理器	14
图 15：全球 AI PC 出货量/亿台	15
图 16：小米自研手机端侧 AI 模型	16
图 17：vivo 自研蓝心大模型	16
图 18：2023-2028 中国蓝牙耳机市场出货量及预测/百万台	17
图 19：全球智能耳机市场规模预测/百万美元	17
图 20：Ola Friend 智能体耳机可作为用户的旅行导游	17
图 21：Meta 与雷朋联手推出 Ray-Ban Meta glasses	17
图 22：全球范围内 Robotaxi 的商业化探索	18
图 23：智能系统 Apple Intelligence	19
 表 1：近年来自主可控相关政策多次发布	9
表 2：国内半导体设备和模拟公司近年来并购动作	10
表 3：近年中国数据中心相关政策	13
表 4：AI 手机快速渗透，产业链受益环节多	15
表 5：端侧 AI OS 的持续演进	18

前言：行情回顾与未来展望

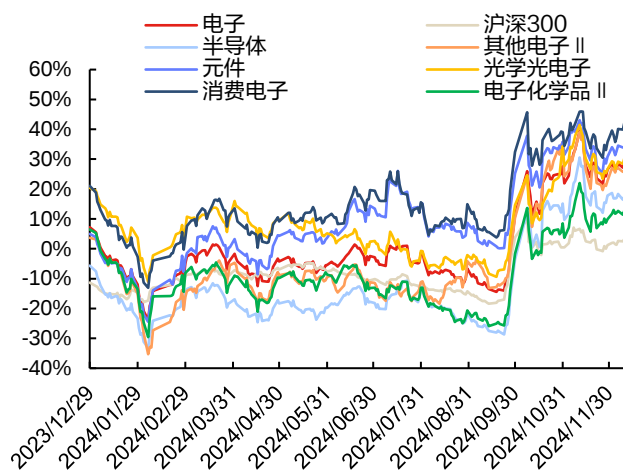
技术创新推动电子行业增长。截至2024年12月9日收盘，A股电子指数较2023年末上涨19%，优于同期沪深300指数的16%，在所有一级行业中排名第六。2024年以来，除光学光电子和电子化学品的表现略低于沪深300指数外，其余子行业整体表现突出，部分板块涨幅显著超过沪深300指数。其中，2024年涨幅居前三位的电子子板块分别为元件（+28%）、半导体（+23%）和其他电子Ⅱ（+21%）。

图 1：电子行业指数（申万）历史表现（截至 24 年 12 月 9 日收盘）



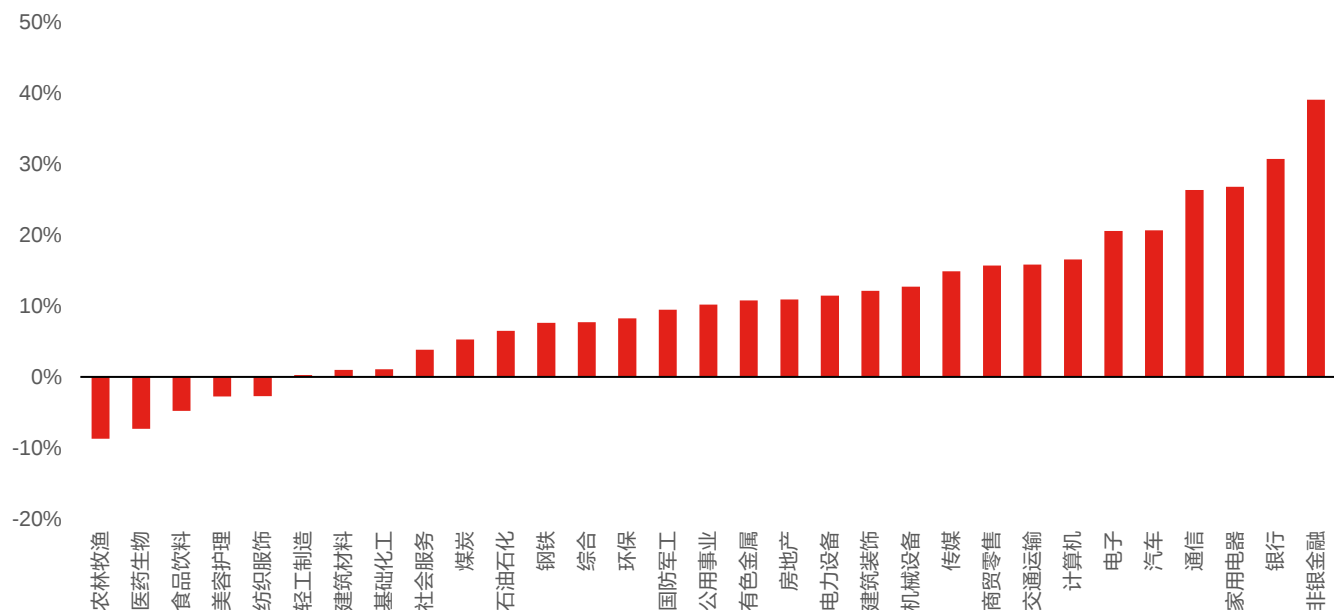
数据来源：Wind、iFind、东方证券研究所

图 2：电子行业及子行业指数（申万）与沪深 300 指数区间涨跌幅（截至 24 年 12 月 9 日收盘）



数据来源：Wind、iFind、东方证券研究所

图 3：年初至今申万一级行业涨跌幅情况（截至 24 年 12 月 9 日收盘）

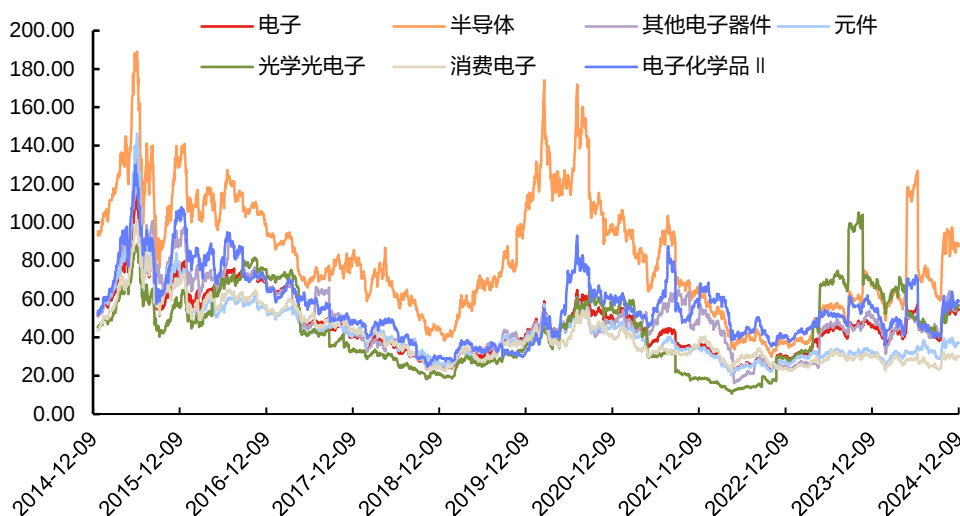


数据来源：Wind、iFind、东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

截至2024年12月9日收盘，A股电子板块整体PE（TTM）为54.4倍，高于十年均值46.6倍。半导体板块估值最高，截至2024年12月9日收盘达到87.6倍，显著高于十年均值的81.8倍。电子化学品、光学光电子和其他电子板块的估值分别为58.6倍、56.6倍和56.2倍，也高于其十年均值55.8倍、44.6倍和49.7倍。相比之下，消费电子板块估值最低，仅为30.2倍，显著低于十年均值40.8倍；元件板块估值为37.2倍，同样低于其十年均值42.6倍。总体而言，电子板块的整体估值水平明显高于历史均值，体现了市场对行业未来的溢价预期。然而，消费电子和元件板块估值较低，表明市场预期的分化以及这两个领域可能存在的估值修复空间。

图4：电子及子板块月度平均市盈率情况（截至24年12月9日收盘）



数据来源：Wind、东方证券研究所

展望2025年，我们认为行业整体景气度复苏、AI大模型算力升级和半导体国产化带来的投资机会值得关注，行业景气度复苏方面看好手机和PC产业链相关公司，AI算力升级方面看好数据中心产业链和下游智慧物联、汽车等应用领域投资机会，半导体国产化方面关注半导体设备/存储的国产替代机遇。

1. 行业景气度持续健康

1.1 半导体销售额持续增长

全球半导体销售额持续增长。据美国半导体产业协会（SIA）数据，2024年10月全球半导体销售额达到569亿美元，较2023年10月的466亿美元同比增长22%，较2024年9月的553亿美元环比增长3%。SIA总裁兼首席执行官John Neuffer表示，全球半导体市场在2024年迎来了辉煌，10月份该行业月销售总额创下历史新高，月销售连续第七个月增长。

世界半导体贸易统计组织（WSTS）上调2024年半导体市场预测，预期2025年将持续稳健增长。WSTS预计，2024年半导体市场将同比增长19%到6270亿美元，较此前预测上调，反映出2024年第二季度和第三季度半导体行业的业绩改善。据WSTS数据，2024年半导体行业的增长主要由内存（预计增长81.0%）和逻辑（预计增长16.9%）两个集成电路领域推动；分立器件、光电子器件、传感器和模拟半导体等其他类别预计将出现下滑。展望2025年，全球半导体市场呈现持

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

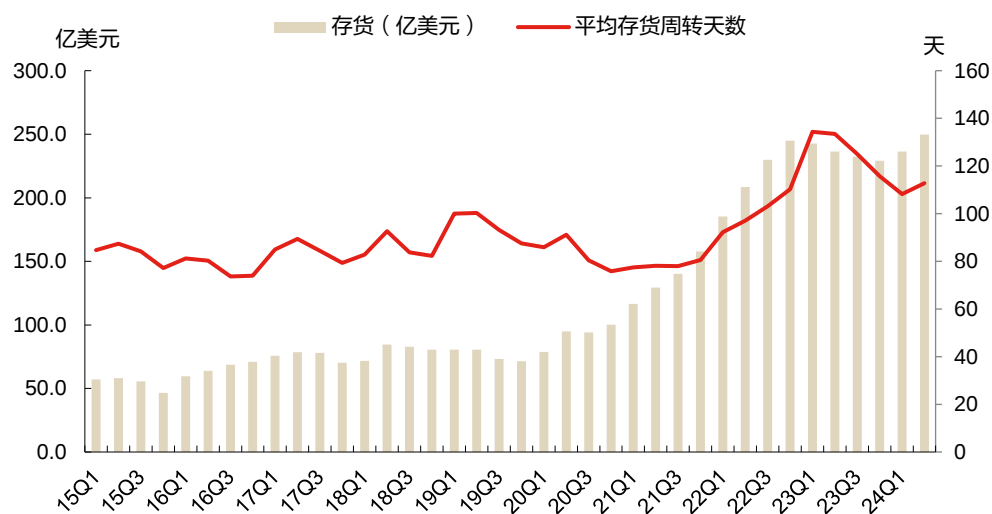
续稳健增长的良好态势。WSTS 预测其将增长 12.5%，整体市值有望达到 6870 亿美元，增长的主要驱动力依然来自内存和逻辑领域，该两领域市值预计在 2025 年将分别增长 25%以上和 10% 以上，市值分别升至 2000 亿美元以上。

半导体设备市场与半导体产品市场同步增长。2024 年第三季度全球半导体设备出货额同比增长 19% 至 303.8 亿美元，环比出货额增长 13%。SEMI 中国区 Senior Director 冯莉表示，2024 年半导体设备市场总规模投资预计达到 1090 亿美元，其中前道设备投资 980 亿美元，占比高达 90%，后道分仓和测试投资规模为 110 亿美元，占整体规模的 10%。预计 2025 年全球半导体设备市场总规模将出现 16%的反弹，所有细分市场都将实现两位数的增长，推动设备市场规模超过 1270 亿美元，创下新的纪录。半导体设备市场与半导体产品市场的同步增长，反映了芯片制造企业的扩产进展，也反映出整个半导体产业链的繁荣景象。

1.2 IC 设计行业库存适中

主要设计公司存货适中。我们对国内外主要 IC 设计公司英伟达、博通、高通、AMD、联发科、Marvell、瑞昱、凌云、联咏、MPS、Microchip、Himax 等的存货情况进行了统计和分析，当前主要设计公司存货较为适中，平均库存周转天数低于 120 天，整体存货情况与市场需求适配度较合理。整体而言，备货策略较为谨慎，依据精准的市场预测与订单状况安排生产，充分考量供应链稳定性及需求波动。IC 设计公司整体处于存货合理、风险可控的情况下，有利于行业稳步前行。

图 5：12 个主要设计公司的存货情况



数据来源：Wind、东方证券研究所整理

1.3 终端出货量稳定增长

全球智能手机出货量预计 2024 年强劲反弹。根据 IDC 数据，全球智能手机出货量 24Q3 同比增长 4%到 3.16 亿部，实现连续第五个季度增长；中国智能手机市场出货量 24Q3 同比增长 3%到约 6878 万台，连续四个季度保持同比增长，受益于新一轮换机周期到来市场需求持续向好。IDC 的最新报告表示，在经历了两年的急剧下滑之后，预计 2024 年全球智能手机出货量将同比增长 6.2%，达到 12.4 亿部，这一强劲增长受设备升级需求的推动。同时，IDC 预计全球智能手机出货量从 25 年起将保持较低个位数增长，23-28 年的复合年增长率为 2.6%。

图 6：全球智能手机出货量/百万部

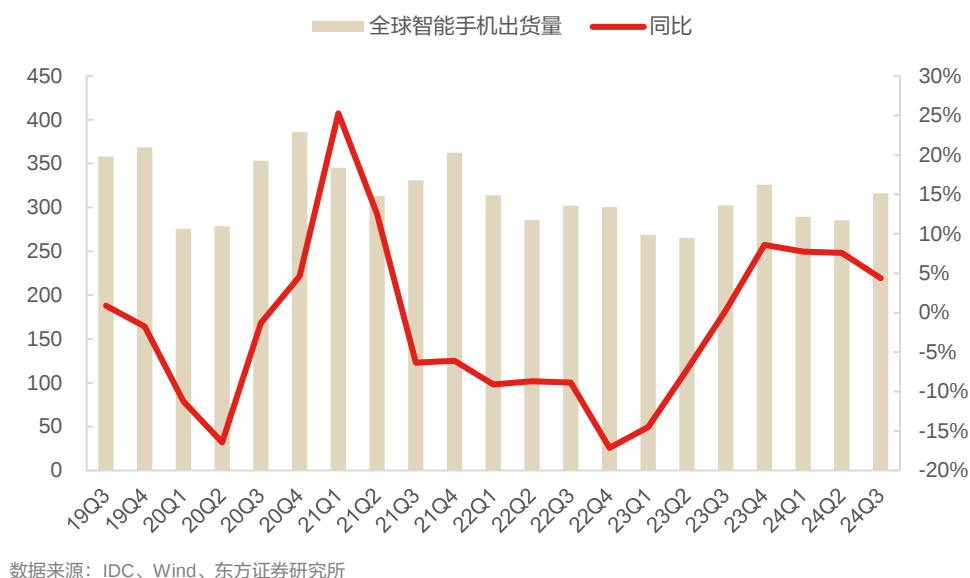
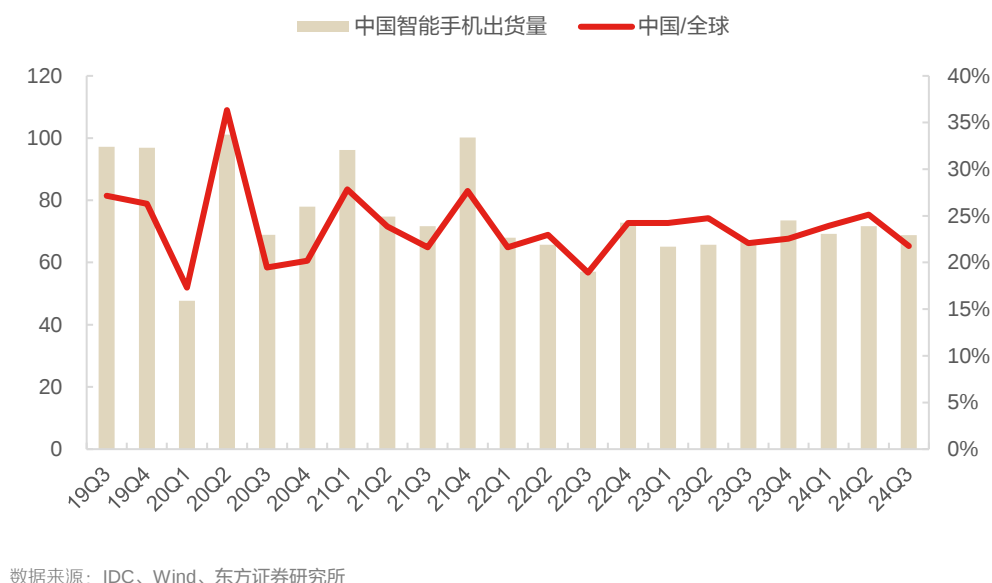
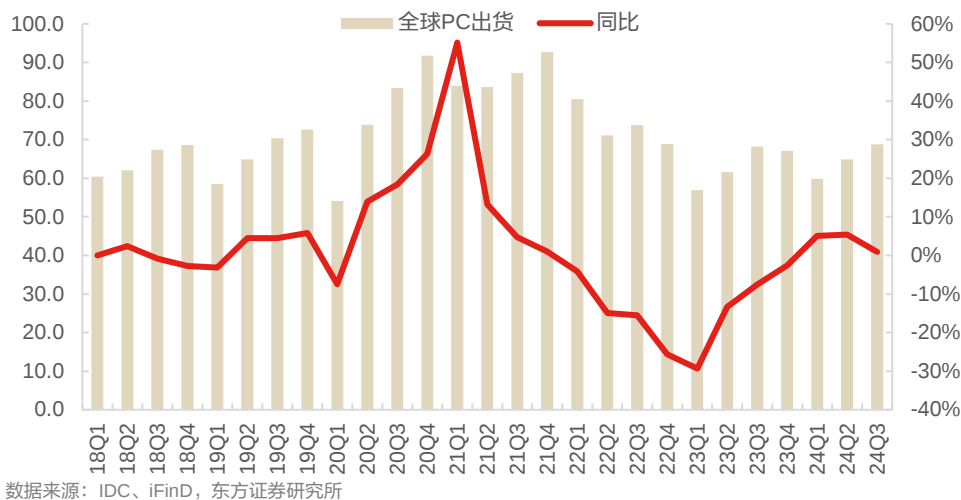


图 7：中国大陆智能手机出货量/百万部



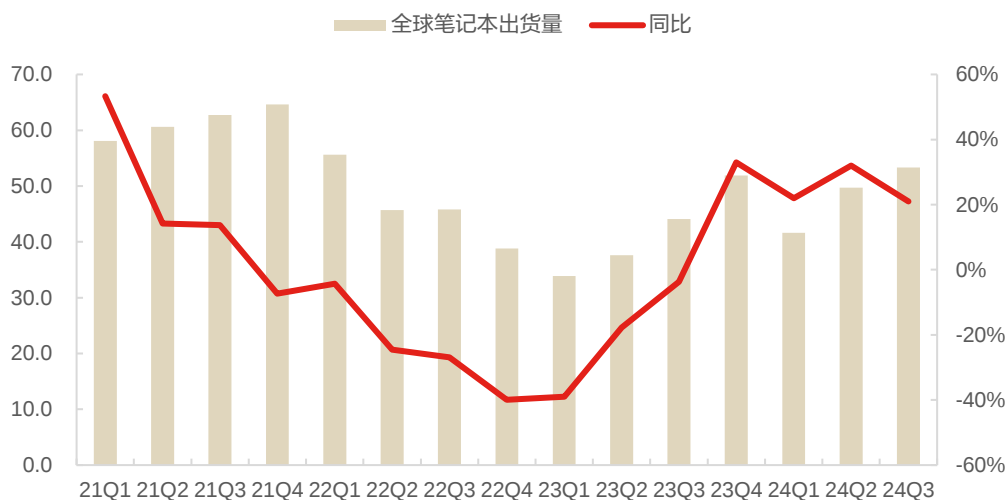
全球 PC 市场 24Q2-Q3 出货量连续两季度环比增长，期待 AI PC 放量推动。根据 IDC 最新数据，24Q3 全球传统 PC 出货量达 6880 万台，环比增长 6%，实现连续两个季度的环比增长；同比略下降 1%，受 24Q2 出货量激增影响，这一季度略微放缓。根据 IDC 预测，随着高通的 Copilot+ PC、Intel 和 AMD 的同类芯片，以及 Apple 基于 M4 芯片的 Mac 等新型 AI PC 的推出，预计将在未来几个月开始推动高端市场的增长。

图 8：全球 PC 出货量/百万部



全球笔记本出货量连续四个季度实现增长。TechInsights 数据显示，24Q3 全球笔记本电脑出货量同比增长 21%，达到 5330 万台，这是笔记本电脑市场连续第四个季度保持同比增长。

图 9：全球笔记本出货量/百万部



2. 自主可控加速推进，关注半导体及信创投资机遇

2.1 打造自主可控的集成电路产业链势在必行

坚定不移打造自主可控产业链供应链，集成电路产业链位居重点。2024 年 7 月，党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》（以下简称《决定》）强调“健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度”，并作出了系统全面部署。习近平总书记在《国家中长期经济社会发展战略若干重大问题》一文中强调：“产业链、供应链在关键时刻不能掉链子，这是大国经济必须具备的重要特征。”《决定》提出要抓紧打造自主可控的

产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。

美国对华半导体管制措施升级，有望加速半导体领域国产化进程。12月2日，美国商务部发布了对华半导体出口管制措施，将近140家中国企业加入贸易限制清单，进一步加严对半导体制造设备、存储芯片等物项的对华出口管制，24种新半导体制造设备和三种软件工具被列入对华出口管制清单，包括美国、日本和荷兰的半导体企业在内的企业均会受到出口限制。

中国四大行业协会建议谨慎采购美国芯片，国产芯片发展有望获催化。12月3日，中国半导体行业协会、中国互联网协会、中国汽车工业协会和中国通信企业协会纷纷发布声明。中国互联网协会呼吁国内企业审慎选择采购美国芯片，寻求扩大与其他国家和地区芯片企业合作并积极使用内外资企业在华生产的芯片；中国半导体行业协会称中国相关行业将不得不谨慎采购美国芯片，同时坚持开放合作并要求美政府尊重行业共识；中国汽车工业协会建议中国汽车企业谨慎采购美国芯片，欢迎全球芯片企业与中国汽车、芯片企业合作；中国通信企业协会认为美国做法是经济和科技霸凌，信息通信行业应谨慎采购美国芯片。

财政部拟对国产予20%优惠，半导体自主可控进程有望提速。12月财政部发布了《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知（征求意见稿）》，提出在政府采购活动中给予本国产品20%的价格评审优惠。

表 1：近年来自主可控相关政策多次发布

时间	政策名称	重点内容
2024年12月	《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知（征求意见稿）》	明确政府采购领域本国产品标准、本国产品的适用范围、对本国产品的支持政策等，拟给予本国产品相对于非本国产品20%的价格评审优惠
2024年7月	《中共中央关于进一步全面深化改革，推进中国式现代化的决定》	要健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度，抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化包括集成电路、基础软件、工业软件等重点产业链在内的发展体制机制
2023年12月	《关于加快生活服务数字化赋能的指导意见》	建立生活服务数字化标准体系，培育生活服务数字化平台、品牌，加强数字化技术运用，实现数字化金融支撑和数字化人才培养
2023年12月	《关于加快内外贸一体化发展的若干措施》	重点领域培育壮大一批内外贸融合发展产业集群，推动商业科技创新中心建设，促进互联网、大数据、人工智能和内外贸相关产业深度融合
2023年5月	《深入贯彻落实习近平总书记重要批示精神 加快推动北京国际科技创新中心建设的工作方案》	聚焦深化原创性、引领性科技攻关，加快实现高水平科技自立自强，对标集成电路、关键软件、新材料等关键核心技术需求倒逼应用基础研究发展
2022年6月	《关于加强数字政府建设的指导意见》	提高自主可控水平，加强自主创新，加快数字政府建设领域关键核心技术攻关，强化安全可靠技术和产品应用，切实提高自主可控水平

数据来源：新华社、人民网、前瞻产业研究院等，东方证券研究所

2.2 科创板改革深化，关注半导体行业外延发展机会

八条措施支持科创板并购重组，促进产业链整合与企业竞争力提升。2024年6月，证监会发布了《关于深化科创板改革服务科技创新和新质生产力发展的八条措施》，大力支持并购重组，特别

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

是鼓励科创板上市公司在产业链上下游进行整合。具体而言，政策将提高并购重组估值的包容性，支持科创板上市公司收购优质但尚未盈利的“硬科技”企业。此外，政策将丰富并购重组的支付工具，并研究股份对价分期支付的可行性。同时，政策还鼓励科创板上市公司聚焦主业，通过吸收合并的方式进一步提升核心竞争力。新政策的实施不仅有助于增强科创板上市公司的竞争优势，还将推动产业链的协同发展，促进科技创新企业的成长壮大。

关注国内半导体设备和模拟公司的外延发展机会。一方面，国内半导体设备和模拟公司积极寻求并购重组机会，通过并购重组实现产品线的拓展和协同，提升公司行业竞争力；另一方面，汽车智能化等趋势催生模拟芯片新需求，在下游需求增长驱动下，模拟厂商主动延伸产品品类，有望通过外延拓展市场空间。

表 2：国内半导体设备和模拟公司近年来并购动作

公司	时间	收购标的	描述
北方华创	2017 年	Akron Systems LLC	全资子公司北京北方华创微电子装备有限公司在美国设立全资子公司 NAURA Akron INC，收购美国 Akron Systems LLC 公司的资产、负债及相关业务，交易价格为 1500 万美元
	2020 年	北京北广科技股份有限公司持有的射频应用技术相关资产	北方华创全资子公司北京北方华创微电子装备有限公司以现金方式收购关联方北京北广科技股份有限公司持有的射频应用技术相关资产。不含税交易价格为 5,922 万元，含税交易价格为 6,397 万元
盛美上海	2023 年	Ninebell Co., Ltd.	盛美上海以自有资金 1,674 万美元受让 Choi Moon-soo、Kang Young-sook 和 Choi Ho-yeon 分别持有的 Ninebell Co., Ltd.13%、5%及 2% 股权。本次受让完成后，公司持有 Ninebell20%股权。
万业企业	2018 年	上海凯世通半导体股份有限公司	以现金收购凯世通 51%股份，转让价格为 49,470 万元
	2020 年	Compart Systems Pte. Ltd.	联合境内外投资人以 3.98 亿美元的企业价值收购 Compart Systems Pte. Ltd.100%股权，其中公司投资人民币 6 亿元。完成后，公司间接持有 Compart 公司 33.31%股权，间接成为 Compart 公司第一大股东
圣邦股份	2018 年	钰泰半导体南通有限公司	以自有资金 11,480 万元收购彭银、张征、深圳市麦科通电子技术有限公司、南通金玉泰企业管理咨询中心（有限合伙）及安欣赏合计持有的钰泰半导体南通有限公司 28.7%的股权
纳芯微	2023 年	昆腾微电子股份有限公司	收购昆腾微电子股份有限公司的控股权
	2024 年	上海麦歌恩微电子股份有限公司	拟以现金收购上海矽睿科技股份有限公司直接持有的上海麦歌恩微电子股份有限公司 62.68%的股份，拟以现金方式收购矽睿科技通过上海莱睿企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有麦歌恩 5.60%的股份，合计收购麦歌恩 68.28%的股份，收购对价合计为 68,282 万元
希荻微	2024 年	Zinitix Co., Ltd.	二级全资子公司 Halo Microelectronics International Corporation（HMI）拟以 210 亿韩元（折合人民币约 1.1 亿元）收购 Zinitix Co., Ltd.30.91%的股权。本次交易完成后，HMI 将持有 Zinitix 30.93%的股权，成为 Zinitix 的第一大股东并能够主导其董事会席位

数据来源：Wind、东方证券研究所

大基金一期、二期密集投资，三期设立，为半导体行业发展持续注入活力。今年以来，国家集成电路产业投资基金股份有限公司（下称“大基金一期”）与国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司（下称“大基金二期”）对外投资动作密集，已投资 13 家半导体企业，涉及 EDA、半导体材料与设备、芯片制造等半导体产业链多个环节，其中大基金二期担当主力军。此外，国家集成电路产业投资基金三期已成立，注册资本 3440 亿元，经营年限从一、二期的 10 年延长到 15 年，有望进一步为国内集成电路产业发展注入动力。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

2.3 ETF 增量资金助力产业发展

截至 2024 年 12 月 12 日，半导体 ETF 的流通资金规模在年初下滑后，由最低点的 181 亿元增长至现在的 268 亿元，资金规模的增长反映了市场对半导体产业发展的信心，也为半导体产业发展注入了增量资金。

图 10：半导体 ETF 流通规模



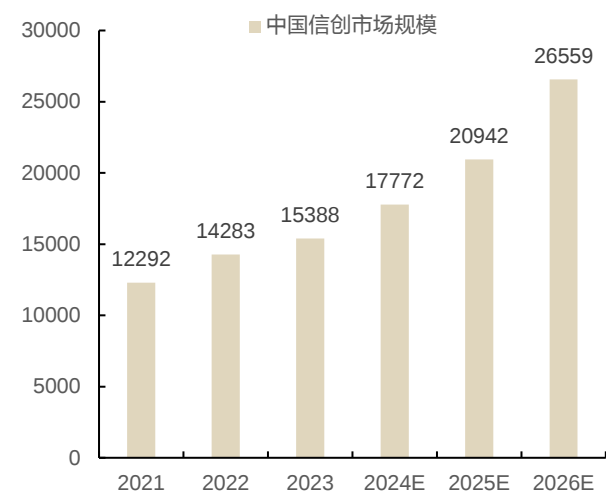
数据来源：wind、东方证券研究所

2.4 韧性城市、信创等政府支出有望加速

随着化债政策的全面落地和财政政策的积极引导，信创行业迎来了新一轮加速发展的关键机遇。万亿级特别国债的发行和中央转移支付的加持，为信创企业提供了充足的资金支持，不仅保障了技术研发和市场拓展，还推动政府在财政、金融等重点领域加大对信创技术的采购力度。与此同时，地方政府债务压力的缓解释放了更多预算用于信息技术投资，加快了信创产业的布局。在政策和资金双重驱动下，信创行业进入全面推广阶段，“2+8+N”模式逐步推进，覆盖党政及金融、电信等关键领域。伴随政策红利的持续释放，信创企业正在加速技术创新和产品升级，行业向自主可控和安全可靠方向稳步迈进。

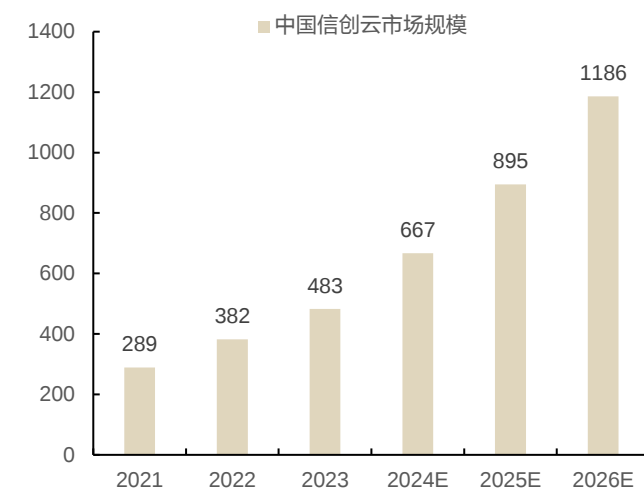
政策加持与安全事件驱动，信创需求大幅提升。《中共中央关于进一步全面深化改革，推进中国式现代化的决定》强调加强产业链安全，增加国产高科技采购。2023 年信创云市场规模 483 亿元，增速超 26.4%，预计 2024 年达 667 亿元，未来三年年增速将保持 30% 以上。2024 年以来，安全测评加速和新一轮信创推广推动招标项目频繁落地，市场持续扩张。第一新声预测，2026 年市场将突破 2.6 万亿元，为行业可持续发展奠基。

图 11：2021-2026 年中国信创市场规模/亿元



数据来源：第一新声、东方证券研究所

图 12：2021-2026 年中国信创云市场规模/亿元



数据来源：第一新声、东方证券研究所

韧性城市发展新机遇。《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》提出了智慧物联的多个场景：市政基础设施（供水、排水、供电、燃气、热力、消防栓、地下综合管廊等）、智慧城市基础设施（与智能网联汽车协同发展）、住区、房屋建筑管理、数字家庭、智能建造（与建筑工业化协同发展）、城市信息模型（CIM）平台等。海康威视和大华股份的业务已从安防监控拓展至各个场景下的智慧物联，感知方式也从视觉拓展至红外、毫米波、声音等多维感知。行业过去十几年在平安城市、天网工程、雪亮工程等大框架下持续快速发展，有望借力本次韧性城市迎来新的发展机遇。

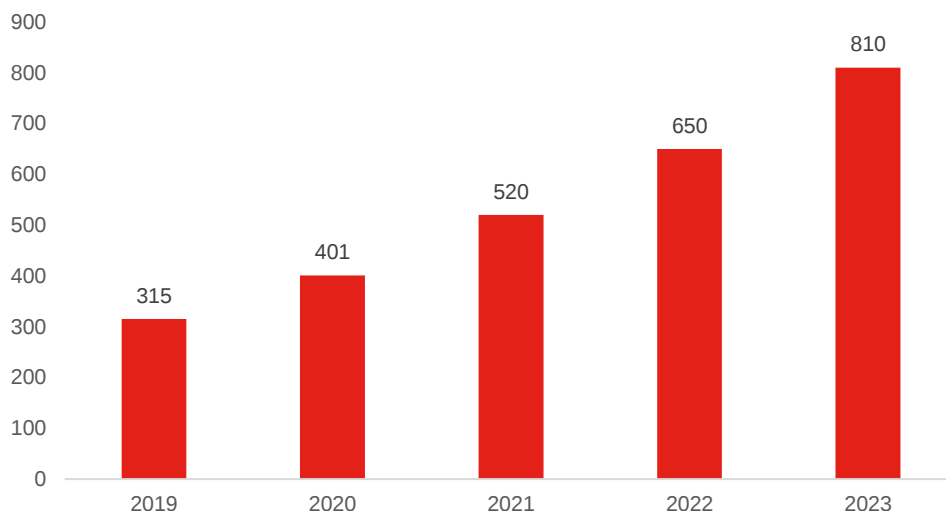
3. 浪潮持续，云侧赋能端侧同辉

3.1 AI 大模型持续利好数据中心产业链

AI 需求持续推动算力增长。受益于 AI 大模型训练所需算力的指数级增长及其下游自动驾驶汽车、AIoT 与边缘运算等新兴应用题材的带动，AI 技术在各行各业的应用日益广泛，互联网、智慧金融、智慧政务、智能制造、智慧教育、智慧能源、智慧医疗、智能驾驶等领域已经逐渐被人工智能渗透。国家信息中心相关专家预测未来 80% 业务场景都将基于人工智能技术，这使得数据中心负载和算力需求不断攀升。

中国算力规模持续增长，智能算力成增长新动力。根据 2023 年国家信息化发展报告，我国算力基础设施综合水平稳居全球第二，提供算力服务在用机架数达到 810 万标准机架，算力总规模超过 230EFLOPS。其中智能算力规模达到 70EFLOPS，新增算力基础设施中智能算力占比过半，成为算力增长的新引擎。

图 13：中国在用数据中心机架规模/万架



数据来源：工信部、东方证券研究所

“东数西算”战略深入实施，全国一体化算力网络加快构建。根据 2023 年国家信息化发展报告，2023 年中西部算力设施占全国比例提升至 41%，规划建设超 180 条“东数西算”干线光缆，高速长距传输技术显著改善跨东西部数据传输质量。国家超算互联网启动建设，推动构建市场化、互联网化、标准化的先进计算服务环境。国家超级计算中科院中心、西安中心、乌镇中心陆续验收批复，推动新材料、新能源、人工智能等领域算力提升，满足区域发展需求。

数据中心建设如火如荼。过去几年期间，中国制定一系列政策，推动构建全国一体化算力网建设。23 年 12 月，国家发改委等部门发布了《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》，建设目标提出到 2025 年底，普惠易用、绿色安全的综合算力基础设施体系初步成型，东西部算力协同调度机制逐步完善，1ms 时延城市算力网、5ms 时延区域算力网、20ms 时延跨国家枢纽节点算力网在示范区域内初步实现。24 年 7 月，《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》又为数据中心的绿色低碳发展，提出了更明确的指标。

表 3：近年中国数据中心相关政策

文件名	发布者	时间	主要内容
《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	国家发改委等部门	2024 年 7 月	推动数据中心绿色低碳发展，加快节能降碳改造和用能设备更新，支撑完成“十四五”能耗强度降低约束性指标。
《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》	国家发改委等部门	2023 年 12 月	加快构建全国一体化算力网，以算力高质量发展支撑经济高质量发展
《“十四五”大数据产业规划》	工信部	2021 年 11 月	加快构建全国一体化大数据中心体系，推进国家工业互联网大数据中心建设，强化算力统筹智能调度，建设高性能计算机集群，合理部署超级计算中心
《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	工信部	2021 年 7 月	到 2023 年底，全国数据中心机架规模年均增速保持在 20% 左右，平均利用率力争提升到 60% 以上，总算力超过 200 EFLOPS，高性能算力占比达到 10%。国家枢纽节点算力规模占比超过 70%。新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.3 以下，严寒和寒冷地区力争降低到 1.25 以下。国家枢纽节点内数据中心端到端网络单向时延原则上小于 20 毫秒。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021年3月	加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设E级和10E级超级计算中心。聚焦高端芯片，人工智能关键算法等关键领域，加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发
--	------	---------	---

数据来源：上海市经济和信息化委员会，工信部，中国人大，江苏省人民政府，济南市人民政府，东方证券研究所

数据中心产业链各环节共同迎来发展机遇。制冷与供电技术持续创新，以应对高能耗挑战，确保数据中心绿色可持续运行；服务器等硬件设施不断革新，为数据处理筑牢根基；高速网络设备持续升级，以保障数据传输的快捷与稳定。从基础建设到运维管理，需要各环节相互促进、协同发展，形成完整数据中心产业链生态，共同满足算力需求增长的需要。

3.2 AI PC 智能化迈入快车道

AI PC CPU 供应呈现多元化的发展态势。一方面，传统芯片巨头英特尔、AMD、高通、苹果公司等在 AI PC 市场也在积极布局与创新。另一方面，在国产替代的大背景下，国产 CPU 厂商在 AI PC 领域不断发力。此外，AI PC 有望改变不同指令集架构的应用格局。

海外巨头最新进展：英特尔最新发布的酷睿 Ultra 200V 系列处理器拥有极具突破性的 x86 能效，而酷睿 Ultra 200S 则采用模块化设计和架构，并首次为台式机处理器引入 NPU 将 AI 特性扩展至台式机平台；AMD 计划在 2025 年 1 月的 CES 上推出全新的 Strix Point Halo 和 Krackan Point APU，在 2025 年将会有超过 100 款基于 AMD 锐龙 AI 处理器的 Windows 11 AI+ PC 上市；苹果公司发布了最新的 M4 Pro 和 M4 Max 芯片，与 M4 共同构成了苹果的个人电脑芯片阵容，还同时推出了搭载这三款芯片的全新一代 MacBook Pro 笔记本电脑。

国产 CPU 的发展：如华为、飞腾等基于 Arm 架构的国产 CPU 厂商，以及龙芯、申威等自研架构的厂商，都在积极探索 AI 技术与 CPU 的融合，推动国产 AI PC 的发展，有望在国内市场占据一席之地，提升我国在 AI PC CPU 领域的自主可控能力。

不同架构的应用与拓展：x86 架构长期以来在 PC 和服务器领域占据主导地位，但随着技术发展，Arm 架构在 AI PC 中的应用逐渐增多。Arm 架构具有内核微架构 IP 选择多样、设计精简可靠、低功耗等优势，更适合端侧设备对能效的要求。尽管目前 Arm 架构份额仅一成左右，ARM CEO 在今年 Computex 展会上表示，ARM 在 Windows 中的市场份额 5 年内或超五成。此外，开放精简指令集架构 RISC-V 近年来兴起，其完全开源、架构简单灵活等特点吸引了众多国内初创企业，未来在 AI PC 领域也有望获得更多应用。

图 14：高通骁龙 X Elite 处理器

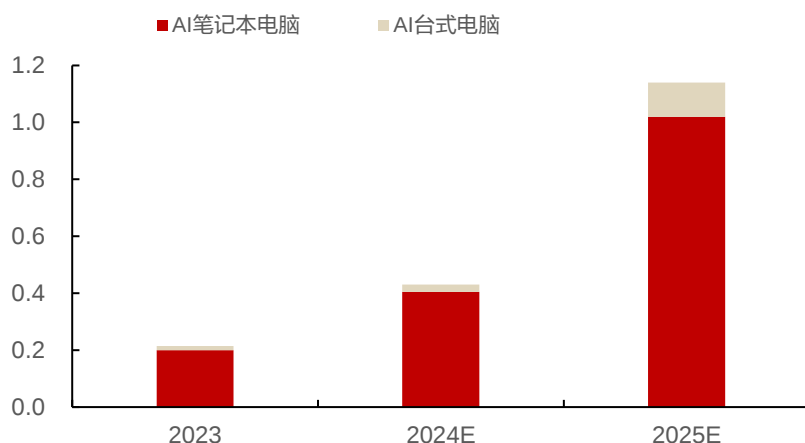


有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

数据来源：苹果官网、东方证券研究所

预计未来 2-3 年，AI 升级、操作系统更迭换代、与 PC 换机周期作用相叠加，共同推动 PC 市场复苏。AI PC 出货量进入快速增长阶段，根据 Gartner 预测，2024 年 AI PC 的出货量将达到 4303 万台，较 2023 年增长 99.8%；到 2025 年，AI PC 出货量在 PC 总出货量中的占比将从 2024 年的 17%增长至 43%，出货量达到 1.14 亿台。其中，预计 AI 笔记本电脑的需求将高于 AI 台式电脑，2025 年 AI 笔记本电脑的出货量将占到笔记本电脑总出货量的 51%，出货量达 1.02 亿台。

图 15：全球 AI PC 出货量/亿台



数据来源：Gartner、东方证券研究所

3.3 AI 重塑手机功能

AI 大模型有望重塑手机功能，端侧大模型落地基础已然完备。生成式 AI 使手机能创建全新的数字视频、图像、文本、音频或代码等内容，重塑 AI 手机功能。得益于大模型突破、芯片算力进步和端侧计算成本下降，生成式 AI 落地手机终端成为现实。苹果、谷歌、联发科、高通纷纷发布新一代的高性能手机芯片，AI 算力进一步提升。

苹果发布新一代旗舰手机芯片 A18 和 A18 Pro 仿生芯片，A18 Pro 仿生芯片内置全新 16 核神经网络引擎，AI 算力达 35TOPS；谷歌发布 Tensor G4 芯片，其能效表现出色，性能快于前代；联发科发布天玑 9400 芯片，其端侧多模态 AI 运算性能高达 50Tokens/s；高通发布骁龙 8 Elite 芯片，AI 能效大幅提升，能够利用大语言模型和大型动作模型支持全球最大的生成 AI 生态系统。

表 4：AI 手机快速渗透，产业链受益环节多

	性能需求	具体趋势
整机	AI 升级带来体验提升	有望通过 AI 智能体提升行业地位和盈利能力
SoC 主控芯片	AI 算力提升	可能大幅提升
电源管理芯片	快充、更精细化电源管理	数量可能增加
内存	容量和带宽双提升	苹果 8G 以上，安卓 16G 以上
安全芯片	加强用户数据和隐私保护	数量和容量增加
散热	新型散热材料	石墨烯等材料
外壳	散热需求提升	部分机型后盖可能采用全金属
电池	钢壳电池、叠层电池	容量可能加大

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

PCB	更高密度	FPC、SLP 有望加快渗透
SiP	减小体积	更高集成度 SiP、SiP 数量和价值量有望提升
传感器	性能提升	摄像头清晰度提升，声学更高信噪比

数据来源：东方证券研究所整理

手机端侧 AI 迎来快速发展，渗透率有望加速。三星、oppo、vivo、小米、苹果等国内外主要手机厂商相继发布具有生成式 AI 能力的手机终端产品和相应 APP 等，抢占市场。Canalys 预计 2024 年 AI 手机渗透率将达到 17%，预计 2025 年 AI 手机渗透将进一步加速，更多次旗舰以及中高端机型将配备更强大的端侧 AI 能力，推动全球渗透率将达到 32%，出货量近四亿台。

图 16：小米自研手机端侧 AI 模型



数据来源：公司官网，东方证券研究所

图 17：vivo 自研蓝心大模型



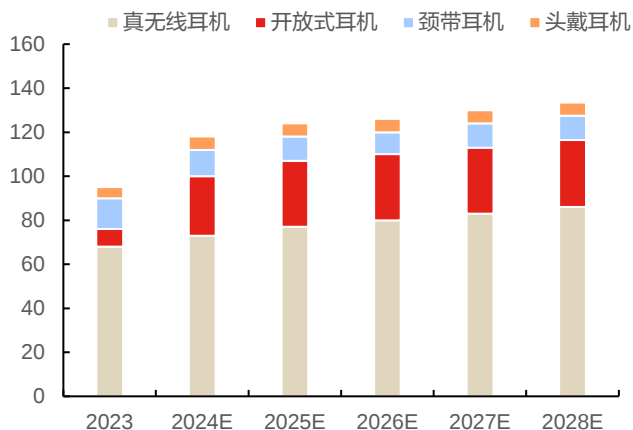
数据来源：公司官网，东方证券研究所

超声波指纹放量，成为国产旗舰机新关键配置。随着汇顶科技单点超声波指纹识别技术的突破和产品放量，搭载超声波指纹识别技术的国产旗舰机型先后发布。24 年第四季度，荣耀 Magic 7、一加 13、Redmi K80、小米 15、iQOO Neo10 等系列均宣布搭载汇顶科技超声波指纹技术。超声波指纹识别穿透性强，对用户手指干湿度要求低，安全性好，有望成为未来国产旗舰手机的关键配置之一。

3.4 可穿戴设备成为 AI 载体

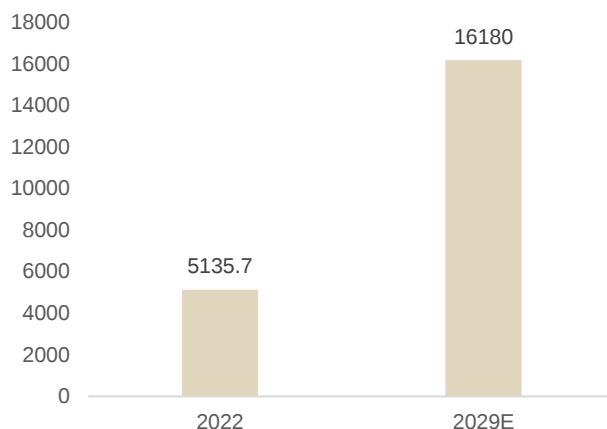
随着人工智能大模型的发展，AI 耳机市场快速增长。当前，AI 耳机不仅注重提升音质和降噪效果，还集成了智能语音助手、环境感知及个性化音效调节等功能。市场的核心玩家包括苹果和华为，同时，索尼、小米和 OPPO 等新兴品牌凭借高性价比和丰富功能迅速占领市场。根据 Business Research Insights 预测，2022 年全球智能耳机市场规模为 51.357 亿美元，预计到 2029 年将达到 161.80 亿美元，预测期内复合年增长率为 17.5%。5G 的普及、智能设备的广泛应用以及智能家居和物联网的发展，进一步推动了 AI 耳机需求的增加。此外，AI 耳机的应用范围也扩展至健康监测、实时翻译和远程会议等领域，展现出广阔的发展前景，成为智能穿戴设备的重要组成部分。

图 18：2023-2028 中国蓝牙耳机市场出货量及预测/百万台



数据来源：IDC、东方证券研究所

图 19：全球智能耳机市场规模预测/百万美元



数据来源：business research insights、东方证券研究所

字节跳动推出搭载豆包大模型的 Ola Friend 智能体耳机。Ola Friend 于 2024 年 10 月发布，用户可以随时唤醒豆包，通过对话的方式调用大模型能力，让 AI 使用更轻松无门槛。Ola Friend 智能体耳机可以帮助用户获取信息、进行英语会话、了解文化知识、获取音乐推荐、倾诉情感等，为用户提供高质量陪伴。

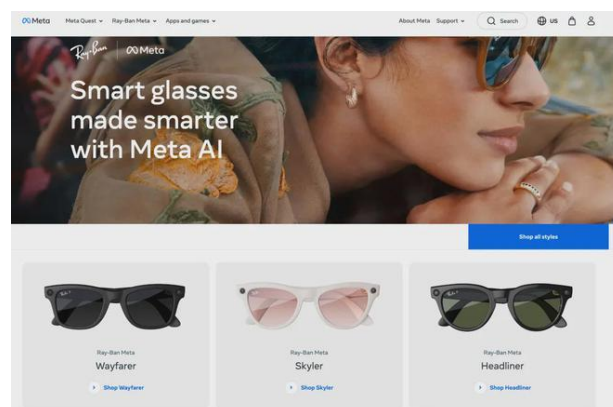
Meta 与雷朋联手推出智能眼镜 Ray-Ban Meta glasses。Ray-Ban Meta glasses 搭载高通 AR1 Gen1、超广角 1200 万像素摄像头和 5 颗麦克风系统，接入 Meta 的 Llama 大模型，AI 功能支持语音唤醒，天气、时间等日常信息查询，实时翻译以及场景识别等，此外还具备拍摄和实时直播发布、音乐和通信功能。Meta 在今年 9 月份的 Meta Connect 大会上还宣布日后将推出基于 Llama 模型的实时问答 AI 功能。

图 20：Ola Friend 智能体耳机可作为用户的旅行导游



数据来源：公司官网，东方证券研究所

图 21：Meta 与雷朋联手推出 Ray-Ban Meta glasses



数据来源：公司官网，东方证券研究所

在新兴技术的协同下，Robotaxi 正在重塑未来智能出行的新格局。Robotaxi 搭载的高性能 AI 芯片能够在较低功耗下高速处理激光雷达、视觉摄像头和毫米波雷达等多源数据，为感知算法和深度学习模型提供强劲的算力支持。这一强大硬件基础，与融合计算机视觉、深度学习及先进传感器技术的全自动驾驶（FSD）系统相辅相成，使 Robotaxi 能够在复杂动态环境中实现自主路线规划。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

划和即时决策。此外，借助以 5G 为核心的 V2X 车联网技术，Robotaxi 可以与周边基础设施、其他车辆及行人设备进行低时延的数据交互，从而显著提升交通运行效率与出行安全性，为智能交通带来全新的变革。

图 22：全球范围内 Robotaxi 的商业化探索



数据来源：公开资料整理、艾瑞咨询研究院、东方证券研究所

尽管智能交通技术已有突破性进展，其大规模商用化仍面临法规政策不完善、道德与伦理争议以及技术标准化不足等多重挑战。然而，随着相关法律法规的逐步健全、5G 及边缘计算的持续普及，以及各类传感器硬件与计算平台的不断迭代升级，全球交通运输体系有望在未来数年内迎来全新变革。高效、可靠且安全的智能出行方案将为城市交通减轻拥堵、降低事故率，并降低乘用成本，为实现高效、安全、低碳的综合交通生态提供有力支撑。

3.5 AI 带来应用程序变革，AI agent 崛起

AI agent 逐渐成为端侧人机交互入口。用户输入想要获得的服务（通过语音、文字等），AI agent 将基于用户习惯和使用情景而自动跳转到相关服务，或由 AI agent 直接完成用户所需要的服务，相比当前 APP 模式提升用户操作便利性。IDC 将“应用程序变革”列为 2025 年全球 IT 行业十大预测之一，认为 AI agent 能迅速取代 Copilot 生态位。

表 5：端侧 AI OS 的持续演进

AI 层次	单应用 AI	跨应用 AI	原生 AI
功能	翻译、图片处理、文字识别等	OS 为应用和服务提供原子化、控件级 AI 能力，智能化改造系统高频应用和服务，如图片一键消除、图库检索、图片文字提取、日程自动生成等。	OS 的 AI Agent 智能体深度理解用户、自主闭环用户任务

导向	用户指令为中心	综合用户指令与意图	以用户意图为中心
	应用为中心	综合应用与场景	以场景为中心
设备联动	单一设备	单一设备为主	跨设备联动
操作方式	GUI	GUI+语音	AI Agent 智能体

数据来源：东方证券研究所整理

苹果发布 iOS18，Apple Intelligence 成核心关键。苹果在 24 年 6 月发布 Apple Intelligence，将生成式 AI 大模型嵌入 iPhone、iPad 和 Mac 等多种设备的操作系统。Apple Intelligence 在系统层面实现跨应用的 AI 能力，不再是单一应用内，简化跨多个 App 进行操作的流程，代替用户执行操作；能理解并生成语言和图像，包括生成式写作工具、生成式图片、自然语言理解等；端侧支持 30 亿参数大语言模型，也可在私有云上计算，数据不会被存储，确保用户数据安全和私密性；把 OpenAI ChatGPT 整合到 Siri，融入全系统的书写工具中，用户无需注册账户，即可直接免费使用。Siri 将更自然地回答问题、读懂模糊表达、理解多轮对话，识别屏幕、总结信息、个性化定制、在 App 中执行数百项操作等。

图 23：智能系统 Apple Intelligence



数据来源：公司官网，东方证券研究所

华为纯血版鸿蒙 AI 能力提升，系统级小艺智能体无所不在。鸿蒙 AI 是内嵌在系统中的能力，通过 AI 控件向 app 开发者开放——包括 AI 抠图、AI 搜索、图文翻译、表格提取、OCR 识别服务推荐、拍摄输入、人脸检测等。使用鸿蒙 AI，可基于大模型用人物照片来生成卡通风格图片；照片扩图、照片中不必要元素消除；面向语言障碍人群的 AI 声音修复等，借助本地传感器来感知环境，手机通过语音或文字描述摄像头拍到的对象；三方 app 可直接调用通话、文档、搜索、媒体、文本、跨应用协同等智能 AI。基于盘古大模型的小艺智能体支持 23 类常用的记忆类型、推理规划能力更强、掌握万亿 token 的知识量、300+服务通过意图框架接入。HarmonyOS 意图框架是连接小艺智能体与应用服务的桥梁，通过多维系统感知、大模型 AI 能力，来实现用户显性与潜在意图理解，匹配合适的服务，以提供多模态、个性化的场景体验。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

4. 投资建议

展望 2025 年，我们认为行业整体景气度复苏、AI 大模型算力升级和半导体国产化带来的投资机会值得关注。

1. 云侧 AI 领域，建议关注：1) 算力产业链：工业富联(601138, 买入)、沪电股份(002463, 未评级)、深南电路(002916, 未评级)、源杰科技(688498, 未评级)、华工科技(000988, 买入)、长光华芯(688048, 未评级)、澜起科技(688008, 买入)、海光信息(688041, 买入)、沃尔核材(002130, 未评级)、精达股份(600577, 未评级)、鼎通科技(688668, 未评级)、瑞可达(688800, 未评级)、芯原股份(688521, 未评级)、寒武纪-U(688256, 未评级)等；2) AI 场景应用：海康威视(002415, 买入)、大华股份(002236, 买入)等。

2. 端侧 AI 领域，建议关注：水晶光电(002273, 买入)、联想集团(00992, 买入)、华勤技术(603296, 买入)、小米集团-W(01810, 买入)、汇顶科技(603160, 买入)、立讯精密(002475, 买入)、龙芯中科(688047, 未评级)、舜宇光学科技(02382, 买入)、丘钛科技(01478, 未评级)、高伟电子(01415, 未评级)、韦尔股份(603501, 买入)、恒玄科技(688608, 买入)、晶晨股份(688099, 买入)、蓝思科技(300433, 买入)、蓝特光学(688127, 买入)、领益智造(002600, 买入)、鹏鼎控股(002938, 买入)、东山精密(002384, 买入)、闻泰科技(600745, 买入)、瑞声科技(02018, 未评级)、比亚迪电子(00285, 未评级)、中石科技(300684, 买入)、珠海冠宇(688772, 未评级)、歌尔股份(002241, 买入)、电连技术(300679, 未评级)、宇瞳光学(300790, 未评级)、永新光学(603297, 买入)等。

3. 半导体领域，建议关注：中微公司(688012, 买入)、北方华创(002371, 未评级)、精测电子(300567, 买入)、中科飞测(688361, 未评级)、芯源微(688037, 买入)、拓荆科技(688072, 买入)、华海清科(688120, 未评级)、盛美上海(688082, 未评级)、万业企业(600641, 增持)、华虹半导体(01347, 买入)、中芯国际(688981, 买入)、纳思达(002180, 买入)、精智达(688627, 未评级)、赛腾股份(603283, 未评级)、华海诚科(688535, 未评级)、联瑞新材(688300, 未评级)、通富微电(002156, 买入)、深科技(000021, 未评级)等。

5. 风险提示

半导体景气度不及预期：目前半导体产业链由于缺货的存在部分环节有价格上涨的现象，一定程度拉动了相关厂商收入和盈利能力，若景气度不及预期，相关厂商业绩将受到负面影响。

半导体国产化进度不及预期：国内半导体技术方面与国外仍存在较大差距，相关厂商业绩依赖下游客户国产化诉求，若国产化进度不及预期，将对国内半导体厂商业绩产生负面影响。

AI 大模型落地进展不及预期：AI 大模型发展带动算力产业链和 AI 手机、AI PC、可穿戴设备等终端发展，若 AI 大模型落地进展不及预期，将对 AI 产业链上下游公司业绩产生负面影响。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准（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）；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

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在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及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，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。