

电子

周观点：科技自立刻不容缓，重视先进突破及供应链优势

美国发起关税战，中国做出反制措施，科技自立刻不容缓。美东时间周三（4月2日），美国总统特朗普宣布美国对所有贸易伙伴设立10%的“最低基准关税”，并对多个贸易伙伴征收更高关税，其中，美国对中国实施34%的对等关税，对欧盟实施的对等关税为20%，对巴西、英国实施10%的对等关税，对瑞士实施31%的对等关税，对印度实施26%的对等关税，对韩国实施25%的对等关税，对日本实施24%的对等关税，对印尼实施32%的对等关税，对泰国实施36%的对等关税，对越南实施46%的对等关税，对柬埔寨实施49%的对等关税。基准关税税率（10%）将于4月5日凌晨生效，对等关税将于4月9日凌晨生效。面对美国的关税战，经国务院批准，自2025年4月10日12时01分起，对原产于美国的所有进口商品，在现行适用关税税率基础上加征34%关税。

当前半导体产业链国产替代已从政策驱动转向能力驱动，且行业从单一制程微缩转向架构创新，在关税限制与反制下，有望催化本土半导体产业链建设进一步加速。我们认为目前科技自立刻不容缓，应当重视先进突破及中国的供应链成本与效率优势。具体来看：

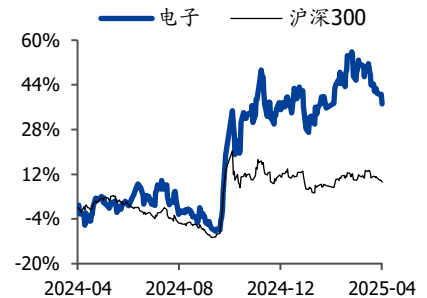
- 1) 在成熟制程如模拟芯片方面，中国受到TI的激烈竞争，但在国产化需求急剧提升的背景下，中国模拟厂商或将获得更好的发展机遇，2019年以来，中国大陆模拟芯片的自给率稳步提升但仍较低，2023年为15%左右，随着国内企业在汽车、工控等应用领域的拓展，未来国产替代空间仍然巨大。
- 2) 在先进制程方面，由于芯片设计以及制造的不足，此前中国的AI芯片一直是薄弱环节，但目前不论是供应链还是芯片设计本身都有了较大的突破。国产AI芯片中，华为、寒武纪、海光等的芯片性能与性价比提升，设计服务厂商如芯原等与云厂商合作密切，供应链实力较强，能满足目前大厂的自研需求，中国AI芯片实力已经逐步展现，能够满足国产化的需求，芯片设计品牌厂商及设计服务厂商将充分受益，并进一步带动配套产业链如电源、PCB、铜连接等国产化需求的提升。
- 3) 在此背景下，作为芯片的底座，中芯国际、华虹等的战略地位有望进一步提升，晶圆代工厂商将受益于成熟制程的转单需求，以及封锁背景下的先进制程代工的必然需求。
- 4) 作为晶圆制造的底座，国产材料、零部件、设备供应链自上而下协同攻坚，由“替代突破”向“超越”出发，高度重视半导体产业链替代深水区突破机会！

周观点：相关标的见尾页。

风险提示：下游需求不及预期、研发进展不及预期、地缘政治风险。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680524120005

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680525010004

邮箱：shelingxing1@gszq.com

相关研究

- 1、《电子：周观点：从 SEMICON 看半导体深水区国产替代机会》 2025-03-29
- 2、《电子：光学黄金大赛道，终端创新拓疆土》 2025-03-25
- 3、《电子：周观点：英伟达新品迭出，看好算力需求持续爆发》 2025-03-22

重点标的

股票代码	股票名称	投资评级	EPS (元)				PE			
			2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
688981.SH	中芯国际	买入	-	0.67	0.86		-	131.64	102.91	
603501.SH	韦尔股份	买入	-	3.47	4.63		-	37.52	28.14	
002384.SZ	东山精密	买入	-	2.23	2.81		-	13.33	10.54	
300476.SZ	胜宏科技	买入	-	5.36	7.41		-	13.63	9.85	
002371.SZ	北方华创	买入	-	14.45	18.50		-	30.45	23.78	
688012.SH	中微公司	买入	-	4.10	5.72		-	45.51	32.62	
002273.SZ	水晶光电	买入	-	0.91	1.09		-	22.75	18.89	
002600.SZ	领益智造	买入	0.25	0.33	0.43	0.55	36.60	25.75	19.66	15.43

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

内容目录

1、科技自立刻不容缓，重视先进突破及供应链优势	4
1.1 重视半导体制造底座，在地化生产需求有望持续增长	4
1.2 中国算力芯片逐步筑基，国产替代势在必行	6
1.3 模拟芯片自给率提升空间广阔，国产替代正当时	12
2、行情回顾	16
3、相关标的	18
风险提示	19

图表目录

图表 1: 中国芯片自给率	4
图表 2: 中芯国际 24 年资本开支情况	5
图表 3: 亦庄新城 0001-2 地块情况	5
图表 4: YZ00-0606 街区 0001 地块测量成果报告书	5
图表 5: Atlas 800T A2 训练服务器原始视图	6
图表 6: Atlas 800T A2 训练服务器爆炸图	6
图表 7: Atlas 900 A2 PoD 集群基础单元爆炸图 (1)	7
图表 8: Atlas 900 A2 PoD 集群基础单元爆炸图 (2)	7
图表 9: 思元 370 系列板卡与业内主流 GPU 性能对比	7
图表 10: 海光信息产品族群	8
图表 11: 海光产品在大模型的适配与实践	8
图表 12: 燧原 S60	8
图表 13: 沐曦人工智能推理 GPU 曦思@N100	9
图表 14: 沐曦千亿参数 AI 大模型训练及通用计算 GPU 曦云@C500	9
图表 15: RK3588M 舱泊一体 AI 座舱域系统	10
图表 16: OPPO Watch X2 搭载恒玄科技 BES2800BP 芯片	11
图表 17: 国产 AI SoC 旗舰产品情况	11
图表 18: 2023 年全球模拟芯片市场竞争格局	12
图表 19: 2019-2024E 中国大陆模拟芯片自给率情况	12
图表 20: 2017-2023 年中国模拟芯片市场规模 (亿元)	13
图表 21: 纳芯微汽车电子解决方案总览	13
图表 22: 纳芯微高边开关产品系列	14
图表 23: 纳芯微高边开关选型表	15
图表 24: 各行业涨跌幅	16
图表 25: 消费电子、半导体涨幅前 20 个股	16
图表 26: 电子各细分行业涨跌幅	17
图表 27: 电子行业 PE (月度)	17

1、科技自立刻不容缓，重视先进突破及供应链优势

美东时间周三（4 月 2 日），美国总统特朗普宣布美国对所有贸易伙伴设立 10% 的“最低基准关税”，并对多个贸易伙伴征收更高关税，其中，美国对中国实施 34% 的对等关税，对欧盟实施的对等关税为 20%，对巴西、英国实施 10% 的对等关税，对瑞士实施 31% 的对等关税，对印度实施 26% 的对等关税，对韩国实施 25% 的对等关税，对日本实施 24% 的对等关税，对印尼实施 32% 的对等关税，对泰国实施 36% 的对等关税，对越南实施 46% 的对等关税，对柬埔寨实施 49% 的对等关税。基准关税税率（10%）将于 4 月 5 日凌晨生效，对等关税将于 4 月 9 日凌晨生效。面对美国的关税战，经国务院批准，自 2025 年 4 月 10 日 12 时 01 分起，对原产于美国的所有进口商品，在现行适用关税税率基础上加征 34% 关税。

当前半导体产业链国产替代已从政策驱动转向能力驱动，且行业从单一制程微缩转向架构创新，在关税限制与反制下，有望催化本土半导体产业链建设进一步加速。我们认为目前科技自立刻不容缓，应当重视先进突破及中国的供应链成本与效率优势。具体来看，在成熟制程如模拟芯片方面，中国受到 TI 的激烈竞争，但在国产化需求急剧提升的背景下，中国模拟厂商或将获得更好的发展机遇；在先进制程方面，由于芯片设计以及制造的不足，此前中国的 AI 芯片一直是薄弱环节，但目前不论是供应链还是芯片设计本身都有了较大的突破。国产 AI 芯片中，华为、寒武纪、海光等的芯片性能与性价比提升，设计服务厂商如芯原等与云厂商合作密切，供应链实力较强，能满足目前大厂的自研需求，中国 AI 芯片实力已经逐步展现，能够满足国产化的需求，芯片设计品牌厂商及设计服务厂商将充分受益，并进一步带动配套产业链如电源、PCB、铜连接等国产化需求的提升。在此背景下，作为芯片的底座，中芯国际、华虹等的战略地位有望进一步提升，晶圆代工厂商将受益于成熟制程的转单需求，以及封锁背景下的先进制程代工的必然需求。作为晶圆制造的底座，国产材料、零部件、设备供应链自上而下协同攻坚，由“替代突破”向“超越”出发，高度重视半导体产业链替代深水区突破机会！

1.1 重视半导体制造底座，在地化生产需求有望持续增长

中国芯片自给率急需提高。根据 TechInsights 的统计数据，2020 年中国大陆芯片市场规模约为 1460 亿美元，而中国本土生产的芯片规模约为 242 亿美元，自给率约 16.6%，2021 年芯片自给率约 17.6%，2022 年约 18.3%，芯片自给率提升空间大。

图表1：中国芯片自给率



资料来源：半导体产业纵横，TechInsights，国盛证券研究所

中芯国际资本开支维持高位，绑定客户稳步扩产。2024年公司资本开支达73.3亿美元，预计2025年资本开支在75亿美元左右，维持较高位置以支撑扩产承接下游需求。扩产方面，公司采取与客户长期绑定策略，预计每年增长12英寸晶圆月产能5w片左右。

图表2: 中芯国际24年资本开支情况

(US\$ millions)	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	2024 (unaudited)
Capital Expenditure	2,235	2,252	1,179	1,660	7,326
Depreciation & Amortisation	746	797	831	849	3,223

资料来源: 中芯国际公告, 国盛证券研究所

中芯京城二期项目迎重要发展节点。亦庄新城YZ00-0606街区0001-2地块工业用地项目25年2月18日竞拍结果公布，竞得人为北京经开区下属的北京永阔毅科技有限公司。北京永阔毅科技有限公司法定代表人为李瑞新，是北京经开区重大集成电路项目投资建设负责人，负责北京市集成电路“双1+1工程”中的两大重点项目。亦庄新城YZ00-0606街区0001地块测量成果报告书的建设单位显示为中芯京城。该地块拟建项目总投资不低于500亿元，项目固定资产投资不低于400亿元，达产年产值不低于60亿元，预计为中芯京城二期规划用地。据北京亦庄消息，中芯京城聚焦于生产28纳米及以上集成电路项目，总投资约为497亿元，分两期建设，其中一期项目计划于2024年完工，建成后将达到每月约10万片12英寸晶圆产能；二期项目将根据客户及市场需求适时启动。在2025年年初北京市通州区两会上，通州区提出2025年将深入实施科技创新资源倍增工程，加速创新要素集聚，其中重点将全力保障中芯京城二期的基本完工，随着该地块的竞拍完成，京城二期项目迎重要发展节点。

图表3: 亦庄新城0001-2地块情况



资料来源: 科创板日报, 国盛证券研究所

图表4: YZ00-0606街区0001地块测量成果报告书

用地总面积: 471181.90平方米
其中, 0606街区YZ00-0606-0001-1地块: 345888.62平方米
0606街区YZ00-0606-0001-2地块: 125293.28平方米

测量条件拟定单位	北京市规划和自然资源委员会开发区分局	测量成果编号	2024规自(开)测字0088号
建设单位	中芯京城集成电路制造(北京)有限公司	规划文号	无
测量单位	北京市测绘设计研究院	内部编号	2024拨地0659
用地位置	0606街区YZ00-0606-0001地块		
填表	卢燕	校对	金鹏
审核	谢建	核发日期	2024-12-30

北京市测绘设计研究院

资料来源: 科创板日报, 国盛证券研究所

持续扩产，本土化趋势贡献本土晶圆厂增长动力。本土化趋势下，海外大厂预期在中国本土寻求代工，自24年11月，欧洲芯片大厂意法半导体宣布与华虹宏力半导体制造公司建立合作伙伴关系，计划到2025年底，实现在华虹无锡工厂生产40nm制程的MCU芯片。恩智浦、英飞凌陆续表示有意向在中国寻求晶圆厂代工，扩大在中国的供应链，有望为本土晶圆厂带来新增长动力。目前华虹公司正以更快速度提高产能，华虹二厂项

项目总投资约 67 亿美元，厂房已建设完毕，预计 2025 年中实现 4 万片产能产线，并将继续建设下一个 4 万片产线，预计整个 8.3 万片将在 2026 年中产线安装完毕，有望进一步承接客户需求，实现业绩快速上升。

1.2 中国算力芯片逐步筑基，国产替代势在必行

我们认为国产芯片做出性能、做出性价比，自主可控市场空间广阔。

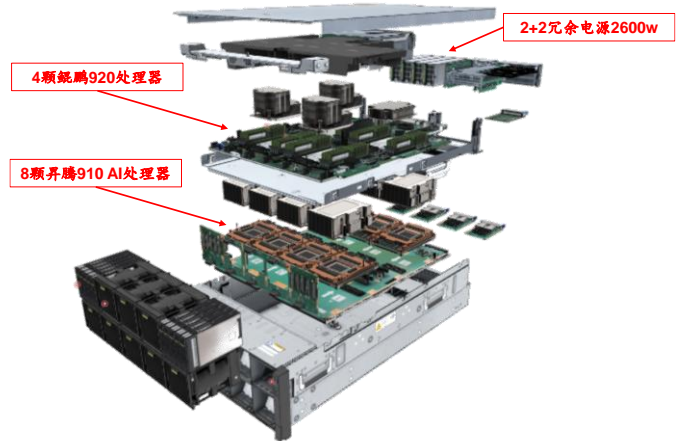
Atlas 800T A2 适用于 AI 训练场景，满足大规模数据中心集群部署。 Atlas 800T A2 训练服务器是基于华为自研鲲鹏 920 处理器和昇腾 910 AI 处理器的 AI 训练服务器，其中，服务器中包括 4 颗鲲鹏 920 处理和 8 颗昇腾 910 AI 处理器，支持 4 个热插拔 2600w 电源模块，支持 2+2 冗余备份。Atlas 800T A2 广泛应用于深度学习模型开发和 AI 训练服务场景。该设备面向公有云、互联网、运营商、政府、交通、金融、高校、电力等领域，具有高计算密度、高能效比、高网络带宽、易扩展、易管理等优点，满足企业机房部署和大规模数据中心集群部署。

图表5: Atlas 800T A2 训练服务器原始视图



资料来源：华为，国盛证券研究所

图表6: Atlas 800T A2 训练服务器爆炸图



资料来源：华为，国盛证券研究所

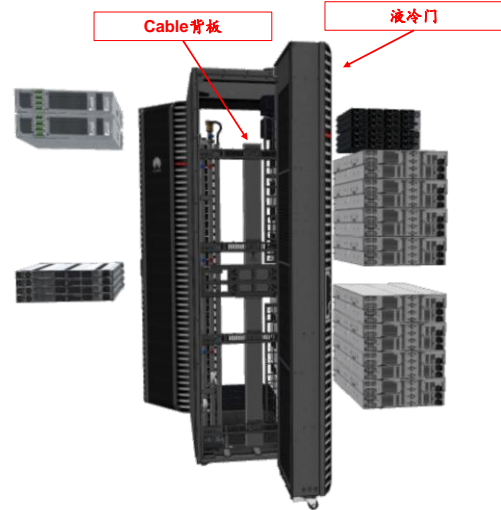
Atlas 900 A2 PoD 集群基础单元支持 8 个 4U 计算节点，配置 4 台 DX511 交换机，支持 24 个 PSU，单 PSU 3kw，最大支持 66kw 供电，具有高密度，高效，高可靠，易拓展，一体化交付，极简运维，低 TCO 等特点，支持大规模，高性能 AI 训练业务，可应用于人工智能计算中心、运营商、云计算等重算力场景。

图表7: Atlas 900 A2 PoD 集群基础单元爆炸图 (1)



资料来源: 华为, 国盛证券研究所

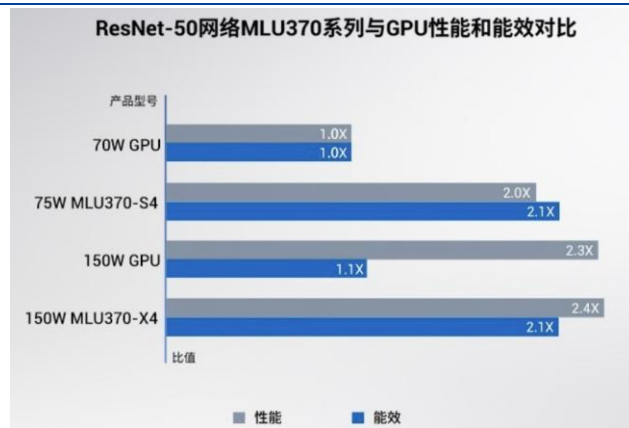
图表8: Atlas 900 A2 PoD 集群基础单元爆炸图 (2)



资料来源: 华为, 国盛证券研究所

寒武纪思元 370 实测性能表现优秀, 国产算力再下一城。寒武纪目前智能加速卡有思元 370 系列、290、270 系列, 其中, 思元 370 系列基于 7nm 制程工艺, 是公司首款采用 chiplet (芯粒) 技术的 AI 芯片, 集成 390 亿个晶体管, 最大算力高达 256TOPS (INT8), 是思元 270 算力的 2 倍。凭借最新智能芯片架构 MLUarch03, 思元 370 实测性能表现更为优秀。思元 370 是国内第一款公开发布支持 LPDDR5 内存的云端 AI 芯片, 内存带宽是上一代产品的 3 倍, 访存能效达 GDDR6 的 1.5 倍, 搭载 MLU-Link™ 多芯互联技术, 在分布式训练或推理任务中为多颗思元 370 芯片提供高效协同能力。

图表9: 思元 370 系列板卡与业内主流 GPU 性能对比



资料来源: 寒武纪官网, 国盛证券研究所

发布景宏填补 AI 空白, 产品矩阵不断完善。景嘉微是国内首家成功研制国产 GPU 芯片并实现大规模工程应用的企业, 先后研制成功 JM5 系列、JM7 系列、JM9 系列等具有自主知识产权的高性能 GPU 芯片。公司 2024 年成功研发了“景宏”系列高性能智算模块与整机产品, 填补了公司在 AI 训练、AI 推理和科学计算领域的产品空白。景宏支持 INT8、FP16、FP32、FP64 等混合精度运算, 支持全新的多卡互联技术进行算力扩展, 同时适配国内外主流 CPU、操作系统及服务器厂商, 能够支持当前主流的计算生态、深度学习框架和算法模型库, 大幅缩短用户适配验证周期。**景嘉微作为国产 GPU 领军企业, 其首款面向 AI 领域的算力产品丰富了自身的产品线, AI 系列产品在增加公司竞争力的同时有望成为公司业绩增长的全新动力。**

深算二号性能翻倍提升, 多角度持续产品优化。海光信息 DCU 产品深算二号于 2023H2 实现了在大数据处理、人工智能、商业计算等领域的商业化应用, 能够完整支持大模型

训练，同时性能相较于深算一号提升 100%以上。2023 年公司持续的研发投入使其产品在处理器体系结构设计、处理器核心微结构验证、处理器安全架构等多角度持续优化，其中：在处理器体系结构设计方面，采用高带宽低延时 chiplet 互联技术，不断提升计算性能；在处理器核心微结构验证方面建立了处理器核心功能部件级、处理器核心级、处理器核心簇级、全片多核心簇级、多芯粒级和多芯片级完整的多层次处理器验证环境。

图表10: 海光信息产品族群



资料来源: 海光信息公告, 国盛证券研究所

图表11: 海光产品在大模型的适配与实践



资料来源: 海光信息公告, 国盛证券研究所

燧原科技发布 S60，性能持续提升。2018 年 3 月燧原科技成立，燧原科技在仅仅 18 个月月后，发布“邃思 1.0”，这款 AI 训练芯片一次性流片即收获成功，创造纪录，燧原科技在业界崭露头角。之后，燧原科技对外发布基于“邃思”的云端训练加速卡“云燧 T10”和第一代推理产品“云燧 i10”。2021 年，燧原科技发布第二代训练产品“云燧 T20/T21”和推理产品“云燧 i20”，以及配套的“取算”软件平台，燧原科技成为当时国内第一家云端训练和推理产品迭代到第二代的企业。2024 年 7 月，新一代推理产品燧原 S60 发布。架构升级，计算效率提升，大内存满足大模型参数增长需求，PCIe5.0 提升传输速率，虚拟化支持灵活的算力分配，覆盖 200+主流模型，降低客户应用迁移成本，缩短业务上线周期，大幅提升模型泛化支持能力，软件易用性持续提升。

图表12: 燧原 S60



资料来源: 燧原科技官网, 国盛证券研究所

2024 年，沐曦已在国内交付九大算力集群，实现商业化运营，全年布局算力集群总规模超过万卡。沐曦公司围绕多元化算力需求推出了三大核心产品系列，覆盖人工智能推理、通用计算及图形渲染领域：

曦思®N 系列——作为云端 AI 推理解决方案的标杆，首款产品曦思®N100 自 2022 年底量产以来，凭借 160TOPS 的 AI 峰值算力、128 路编码/96 路解码的超高密度视频处理能力，以及高速互联、多卡扩展等技术优势，在智慧交通、智慧安防、智能转码等场景中实现广泛应用。其成熟的自研软件栈兼容主流生态，配合完善的 Model Zoo 和应用示例，支持客户“开箱即用”，助力业务模型快速迁移。

曦云®C 系列——定位高性能通用计算，旗舰产品曦云®C500 基于全自研 GPU 指令集与高性能 IP 打造，专为千亿参数 AI 大模型训练与推理设计，通过 MXMACA®软件栈实现零成本生态迁移，并借助 MetaXLink 技术实现单机 8 卡全互联，为高密度算力集群与

云计算提供国产化方案。该产品可覆盖 AIGC 内容生成、推荐系统、语音处理、科学计算等场景，其液冷工作站版本（2023 年 6 月完成测试）以高效散热、低噪音和强适应性，成为科研、教育等场景的理想选择。

曦彩®G 系列——聚焦图形渲染加速领域，依托自研软件栈对主流生态的兼容性与优化能力，支持 PCIe Gen5、多路视频编解码及桥接互联，在元宇宙、云游戏、数字孪生、XR 等场景中展现卓越的图形渲染与视频处理性能。其技术特性可满足云桌面、云手机等新兴应用对高画质、低延迟的严苛需求。

图表13: 沐曦人工智能推理 GPU 曦思®N100



资料来源: 沐曦 MetaX, 国盛证券研究所

图表14: 沐曦千亿参数 AI 大模型训练及通用计算 GPU 曦云®C500



资料来源: 沐曦 MetaX, 国盛证券研究所

海外 CSP 自研芯片趋势十分明确，中国芯片设计服务厂商或将在此半导体禁令、关税限制与反制背景下获得转单机遇。博通正在两个方面加大研发投资：1) 打造下一代加速器，正在流片业界首款封装 3.5D 2nm AI XPU；2) 为 CSP 客户扩展 50 万个加速器的集群，公司已将现有 Tomahawk 站点的 RAID X 容量增加了一倍，为了使 AI 集群能够在以太网上扩展到 100 万个 XPU，还开发了下一代 100 TB Tomahawk 6 交换机，将在未来几个月内向客户交付样品。公司三个 CSP 客户各自在 2027 年底前将 XPU 集群增加到 100 万个，公司重申这三个 CSP 客户 2027 财年 SAM 为 600 亿美元至 900 亿美元的预测，公司此前已与另外两家 CSP 进行了深度合作，有望在今年完成他们的 XPU 流片，自上次财报电话会议以来，又有两家 CSP 选择博通开发定制加速器来训练他们的下一代前沿模型，定制化需求火热。

芯原先进制程一站式定制服务积累深厚，目前已有多个 4nm/5nm 一站式服务项目正在进行。在一站式芯片定制服务方面，芯原拥有从先进 5nm FinFET、22nm FD-SOI 到传统 250nm CMOS 制程的设计能力，掌握的工艺涵盖全球主要晶圆厂的主流工艺、特殊工艺等，已拥有 14nm/10nm/7nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验，目前已有多个 4nm/5nm 一站式服务项目正在进行。在 2024 年前三季度，公司实现芯片设计业务收入 5.18 亿元，其中 14nm 及以下工艺节点收入占比 86.22%，主要分布于数据处理、自动驾驶、消费电子等领域。

此外，在端侧芯片方面，国产厂商实力领先：

瑞芯微以 AIoT 发展的需求逻辑和技术逻辑为核心，不断扩展产品线并完善产品矩阵。瑞芯微的人工智能应用处理器芯片包含 RK3588 系列、RK3576 系列、RK3568 系列、RK3562 系列、RV1109/RV1126 系列、RV1106/RV1103 系列等，内置不同性能层次的 CPU、GPU 内核，以及从 0.2TOPs 到 6TOPs 的不同算力的自研 NPU，充分满足不同市场、不同水平的算力需求。同时，客户基于公司自研 NPU 可以在不同算力平台之间实现 AI 算法快速移植、更新迭代，从而帮助客户有效缩短产品研发周期、节省研发投入，快速推出不同市场定位、不同性能层次的产品，助力客户迅速扩张。

以旗舰芯片 **RK3588** 为核心，构建 **AIoT** 芯片矩阵。以旗舰芯片 RK3588 为例，该芯片采用 ARM 架构，采用先进的 8nm 制程工艺，集成了四核 Cortex-A76 和四核 Cortex-A55（共 8 核），以及单独的 NEON 协处理器，支持 8K 视频编解码，提供了许多功能强大的嵌入式硬件引擎，为高端应用提供了极致的性能。这款芯片在智能座舱、智慧大屏、边缘计算、IPC、虚拟/增强现实、NVR、高端平板上都有落地应用。

图表15: RK3588M 舱泊一体 AI 座舱域系统



资料来源：瑞芯微电子，国盛证券研究所

6nm BES2800 已实现量产出货。恒玄科技的芯片集成多核 CPU、DSP、NPU、图像和视觉系统、声学 and 音频系统、Wi-Fi/BT 基带和射频、电源管理和存储等多个功能模块，是无线超低功耗智能终端的主控平台芯片。公司基于可穿戴设备和智能家居市场待机时间长、响应速度快的特点，在低功耗 Wi-Fi 技术领域持续演进。公司新一代智能可穿戴芯片 BES2800 实现量产出货，该芯片基于 6nm FinFET 工艺集成了 Wi-Fi6，实现超低功耗无线连接。同时，芯片支持 Wi-Fi6 的 TWT 技术和自研的设备唤醒切换功能，能够精准地控制设备的休眠唤醒，大大降低设备在等待数据时的功耗。

图表16: OPPO Watch X2 搭载恒玄科技 BES2800BP 芯片



资料来源: 恒玄科技, 国盛证券研究所

晶晨股份的 6nm 芯片 S905X5 系列, 利用端侧 AI 能力, 本地完成同声翻译, 同声字幕等功能, 提升消费者在跨语言环境下的用户体验, 该芯片商用仅半年以来, 不仅原有客户导入顺利, 并且取得多个国际 Top 运营商的订单, 预计 6nm 芯片有望在 2025 年达成千万颗以上的销量。

全志科技积极打造序列化的通用异构计算平台, 以推动各领域的全面智能化, 在 A 及 T 系列产品上完成了八核 A55、八核 A73+A53、八核 A76+A55 等不同算力档位的产品布局, 同时通过 NPU 实现端侧算力覆盖, 其中采用 12nm 工艺的高端八核 A76+A55 平台芯片 A733 系列, 已完成流片至客户量产全流程, 将承接更高算力应用的需求。

星宸科技专注于端侧和边缘侧 AI SoC 芯片的研发, SSC309QL 在智能眼镜领域创新应用, 采用了 chiplet 技术内置一颗 LPDDR4 (2Gb) 的高集成方案, 面积较采用外挂 DDR 的 AR1 减少了 24%, 宽度缩小 20%, 同时功耗低至 30mW; 在机器人方面, 公司以家用扫地机为入口, 推出第三代家用扫地机主控芯片 SSU9383CM 新品, 以感知+智能为核心, 打造覆盖各类型机器人产品的 SoC 产品线。

图表17: 国产 AI SoC 旗舰产品情况

先进制程代表产品	制程	NPU	是否量产	应用领域
瑞芯微 RK3588	8nm	6 TOPS	✓	智能座舱等
恒玄科技 BES2800	6nm	/	✓	可穿戴设备 (耳机、智能手表、智能眼镜)
晶晨股份 S905X5	6nm	4 TOPS	✓	智能机顶盒
全志科技 A733	12nm	3 TOPS	✓	平板等

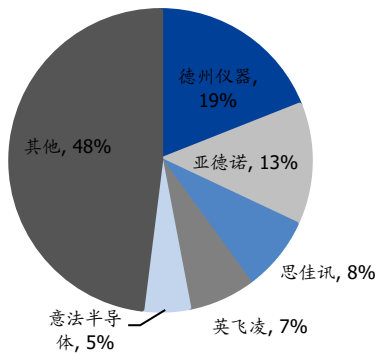
资料来源: 各公司官网及公告, 全志科技公众号, 电子发烧友网, 国盛证券研究所

1.3 模拟芯片自给率提升空间广阔，国产替代正当时

商务部表示国内有关芯片产业反映自美进口成熟制程芯片低价冲击国内市场，中国计划对美国成熟制程芯片倾销问题展开调查，为产业发展营造健康有序的市场环境。2024年12月23日，美国拜登政府要求美国贸易代表办公室对中国以基础半导体（也称为传统或成熟制程芯片）主导地位的目标以及对美国经济的影响，发起301条款调查。此后，2025年1月16日，中国商务部新闻发言人表示，拜登政府对本国芯片行业施以巨额补贴，使得美企在市场竞争中占据不平等优势，并以低价向中国出口芯片产品，严重损害了中国国内产业的合法权益，中国国内产业有权提出贸易救济调查申请。

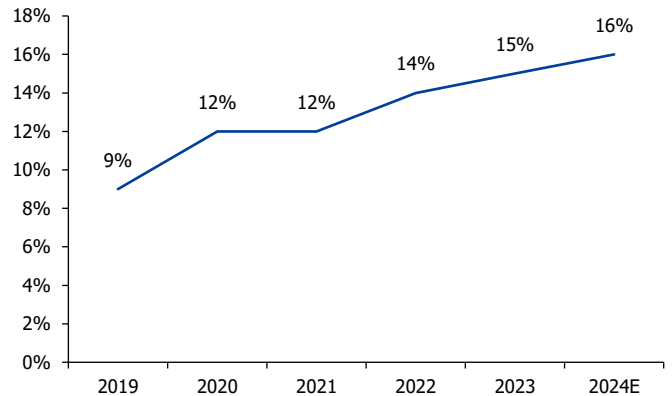
模拟芯片行业海外巨头垄断，中国模拟芯片自给率增长空间大。模拟芯片行业由海外厂商主导，份额稳定在85%以上。头部份额相对分散，2023年CR5仅为52%，但这并不意味着缺乏壁垒，海外龙头历经数十年先发积累和历经多番行业相互并购之后，在不同的行业和产品上都形成了独特的壁垒，如德州仪器等，产品料号多、多分布工业/汽车等中高端领域、毛利率较高。2019年以来，中国大陆模拟芯片的自给率持续稳步提升，但仍较低，2023年国内模拟芯片自给率仅为15%左右。我们认为，随着国内企业在汽车、工控等新兴应用领域的拓展，未来国产替代空间仍然巨大。

图表18: 2023年全球模拟芯片市场竞争格局



资料来源: ICInsight, RimeData 来觅数据, 国盛证券研究所

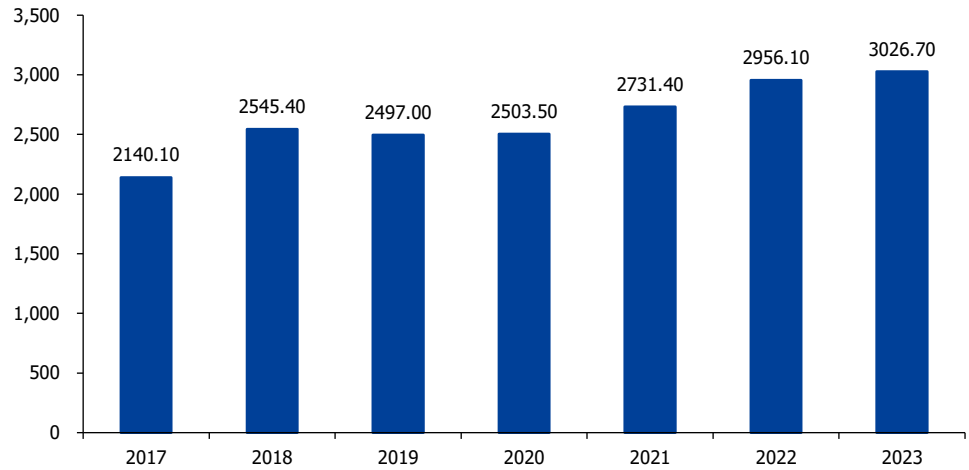
图表19: 2019-2024E 中国大陆模拟芯片自给率情况



资料来源: 中商产业研究院, 国盛证券研究所

中国模拟芯片需求持续增长，2024年规模超过3100亿元。在2020-2022年的缺芯潮与国产替代下，国内模拟龙头已经进入了下游龙头厂商供应链。在宏观经济及行业需求下行、海外厂商强势竞争的环境下，行业出清趋势较为明显，这有利于国内模拟龙头进行并购收购，在下行期充实自身产品矩阵，提升技术实力，增加前瞻产品定义，为需求回暖做好充足准备，更好应对海外龙头竞争。国内模拟芯片市场规模从2017年的2140亿元增长至2023年的3027亿元，CAGR达5.95%，2024年已近一步增长至3100亿元以上，随着国内新能源汽车、物联网等新兴应用领域加速发展，我国模拟芯片市场需求呈现日益增长态势。

图表20: 2017-2023年中国模拟芯片市场规模(亿元)



资料来源: Frost&Sullivan, RimeData 乘宽数据, 国盛证券研究所

纳芯微: 汽车芯片产品布局全面, 提升国产芯片竞争力

纳芯微已实现了全面的汽车芯片产品布局, 可在新能源汽车主驱逆变器控制、车载充电机(OBC)、直流充电机(DC-DC)、电池管理系统(BMS)以及热管理系统中提供涵盖传感器、信号链、电源管理等完善的芯片产品。2024年上半年, 纳芯微汽车电子领域收入占比33.51%, 同比提升7.23pcts, 出货量达1.33亿颗, 公司车规级芯片已在大量主流整车厂商/汽车一级供应商实现批量装车。

图表21: 纳芯微汽车电子解决方案总览



资料来源: 纳芯微电子, 国盛证券研究所

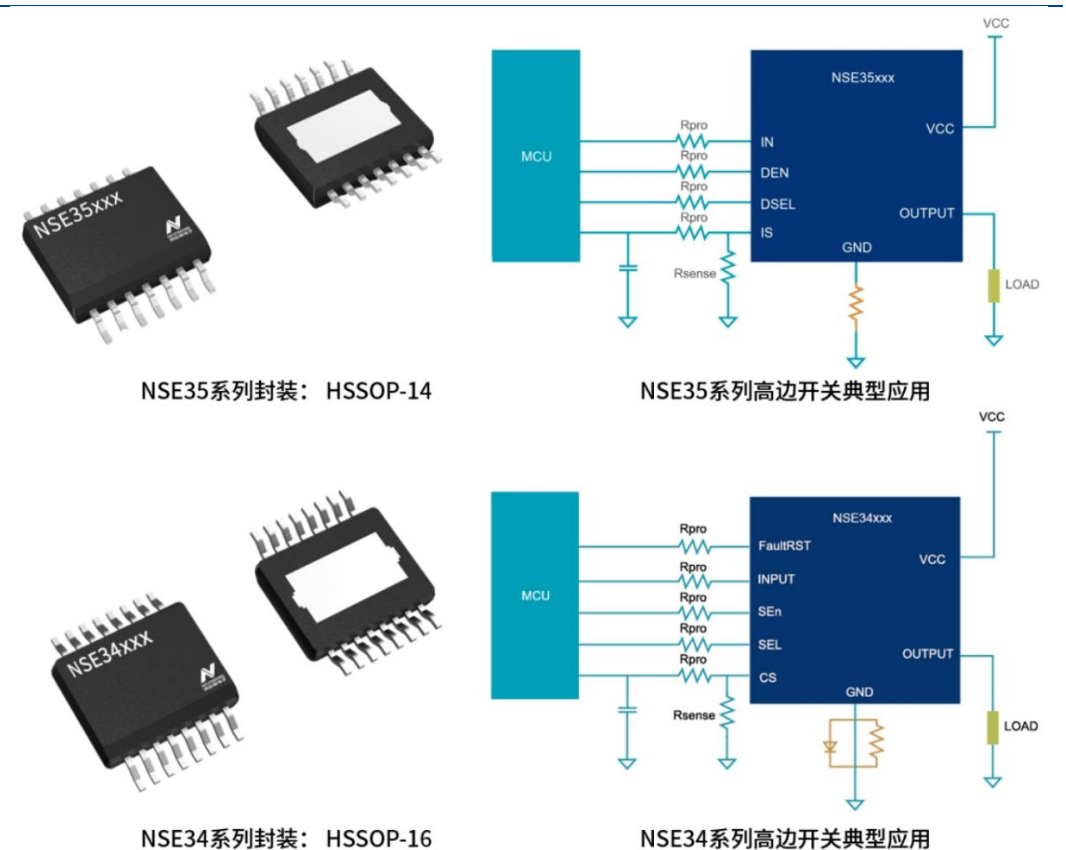
国产汽车芯片实现从“跟跑”到“并跑”的飞跃, 纳芯微不断提升国产芯片在全球汽车产业链中的竞争力。在2025年3月28日至30日的以“夯实电动化, 推进智能化, 实现高质量发展”为主题的中国电动汽车百人会论坛上, 纳芯微创始人王升杨表示, 国产汽车模拟芯片行业正逐步完成从“跟跑”到“并跑”的转变。凭借扎实的产品布局和持

续的技术投入，纳芯微正在不断提升国产芯片在全球汽车产业链中的竞争力。截至2024年，纳芯微汽车芯片累计出货量已突破5亿颗，汽车业务占公司整体营收比重超过35%。

1) 在新能源汽车三电系统领域，公司已与近400家零部件供应商建立深度合作，为主驱逆变器、车载充电机、电池管理等核心动力域提供完整的芯片解决方案，其中，数字隔离器产品自2017年量产以来，累计出货量超过6亿颗，在国内市场占有率达35%，稳居行业前列；栅极驱动产品自2020年量产以来，累计出货量超8亿颗，市场份额持续领先。

2) 在智能化领域，公司积极推进车身域控、智能座舱等应用解决方案，产品覆盖座椅控制、氛围灯、智能门控、音频系统、通用电源管理等多个场景，全面提升车内驾乘体验和智能化水平。针对汽车智能化对更高功率密度和更智能配电系统的需求，纳芯微在2024年8月推出了智能高边开关NSE34/35xxx系列。该系列依托全国产化自主可控供应链设计和制造，提供1/2/4通道选择，兼容HSSOP-16/HSSOP-14封装形式，导通电阻范围覆盖8mΩ至140mΩ，具备完善的诊断保护功能，全面满足市场对高性能芯片的严苛需求。此外，公司还推出NSD8306/08/10/12-Q1等多通道半桥驱动芯片，支持灵活配置PWM控制，并具备负载过流、短路、开路等诊断功能；NSD8381/9-Q1支持高精度细分模式，能够满足更复杂的电机控制需求。

图表22: 纳芯微高边开关产品系列



资料来源: 纳芯微电子, 国盛证券研究所

图表23: 纳芯微高边开关选型表

Load Current	Single Channel		Dual Channel		Quad Channel			
11A	NSE34008S	NSE35008SA/SP						
10A								
9A							NSE35010SA	
8A	NSE34012S	NSE35012SA	NSE34008D	NSE35008DA				
7A							NSE34012D	NSE35010DA
6A								NSE35012DA
5A	NSE34025S	NSE35040SA	NSE34012D	NSE35020DA/30DA				
4A							NSE34025D	NSE35040DA
3A	NSE34050S	NSE35040SA	NSE34050D	NSE35080DA	NSE34025Q			
2A							NSE34050D	NSE35120DA
<2A	NSE34140S		NSE34140D	NSE35200DA	NSE34140Q	NSE35200QA		

资料来源: 纳芯微电子, 国盛证券研究所

圣邦股份: 国产模拟芯片龙头, 拥有 32 大类 5200 余款产品

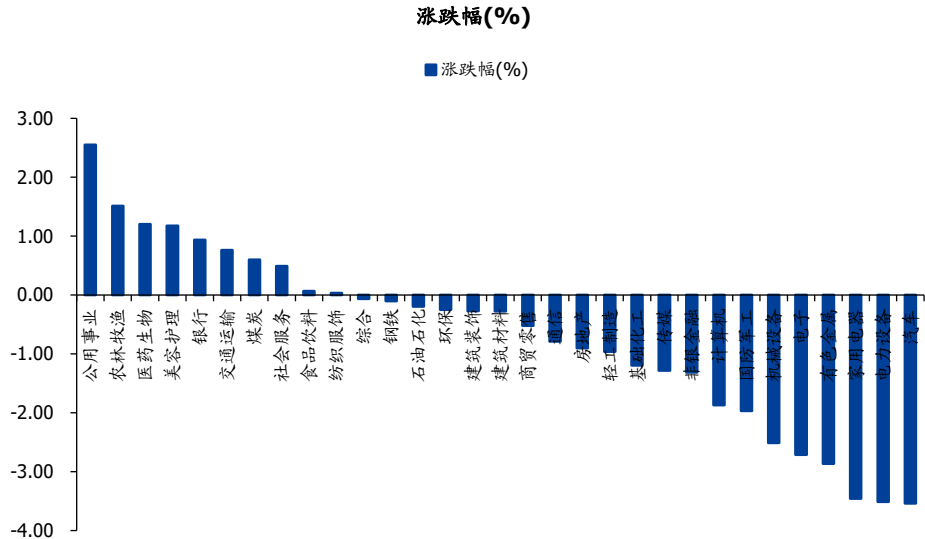
在高性能模拟 IC 设计领域技术扎实, 部分关键技术指标达到国际领先, 产品性能对标国际一流厂商。公司专注于模拟芯片的研究开发, 产品性能和品质对标世界一流模拟厂商, 部分关键性能指标优于国外同类产品。公司推出了业界超低功耗的运算放大器和比较器、高精度电流检测放大器、超低功耗的升压 DC/DC 转换器和降压 DC/DC 转换器、高精度低噪声的仪表放大器、小封装大电流高抗干扰性的 LDO、高效锂电池充电器、24 位高精度 ADC、大动态对数电流-电压转换器、多通道 AMOLED 显示屏电源芯片、高精度电压基准电路、高精度温度传感器、低功耗高精度电流传感器等一批高性能模拟芯片产品。截至 24 半年报, 公司累计获得授权专利 301 件 (其中 265 件为发明专利), 集成电路布图设计登记 259 件, 自主研发的可供销售产品 5200 余款, 涵盖 32 个产品类别, 可满足客户的多元化需求。

收购感睿智能, 加码新能源车领域。2025 年 3 月 13 日, 圣邦股份成为感睿智能大股东, 持股比例达 67%, 拥有控股地位。感睿智能成立于 2016 年, 是一家集自主研发芯片、模块、系统于一体的传感器及物联网解决方案商, 其主要产品为磁传感器, 从此前融资信息看, 感睿智能发力于汽车及工业级高端磁传感器相关产品的研发, 目前两颗新产品均已进入测试和小批量阶段, 有望打破国内车规磁阻传感器的空缺。通过收购感睿智能, 公司可补充传感器技术能力, 尤其在新能源车领域 (如磁编码器、轮速传感器) 形成技术整合, 在芯片设计、制造、客户资源等多方面亦存在协同互补。

2、行情回顾

根据 Wind, 本周(3.31-4.3)申万电子板块涨幅为-2.71%。个股方面, 半导体(申万 2021 分类)涨幅前 5 的个股分别为: 纳芯微(8.90%)、思瑞浦(8.80%)、中科飞测(7.30%)、路维光电(7.02%)、臻镭科技(6.11%)。消费电子(申万 2021 分类)领域涨幅前 5 的个股分别为: 杰美特(9.91%)、光大同创(6.14%)、捷邦科技(3.41%)、协创数据(1.42%)、苏州天脉(0.12%)。

图表24: 各行业涨跌幅



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表25: 消费电子、半导体涨幅前 20 个股

消费电子			半导体		
排序	公司	周度涨跌 (%)	排序	公司	周度涨跌 (%)
1	杰美特	9.91	1	纳芯微	8.90
2	光大同创	6.14	2	思瑞浦	8.80
3	捷邦科技	3.41	3	中科飞测	7.30
4	协创数据	1.42	4	路维光电	7.02
5	苏州天脉	0.12	5	臻镭科技	6.11
6	朗特智能	0.10	6	北方华创	5.79
7	徕木股份	-	7	圣邦股份	5.73
8	奥尼电子	(0.08)	8	源杰科技	5.03
9	飞荣达	(0.15)	9	华亚智能	4.96
10	万祥科技	(0.22)	10	龙芯中科	4.93
11	易天股份	(0.31)	11	华海诚科	4.82
12	精研科技	(0.31)	12	京仪装备	4.32
13	贝隆精密	(0.32)	13	拓荆科技	4.00
14	信濠光电	(0.42)	14	芯动联科	3.59
15	博硕科技	(0.42)	15	富乐德	3.57
16	智动力	(0.60)	16	盛美上海	3.47
17	联创光电	(0.77)	17	蓝箭电子	3.30
18	贝仕达克	(0.90)	18	ST华微	3.05
19	东尼电子	(0.99)	19	复旦微电	2.83
20	利通电子	(1.34)	20	天德钰	2.65

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

电子分板块来看, 沪深 300 周度涨跌幅 1.37%, 电子相对沪深 300 超额收益-1.34%。细分板块中, 半导体设备/模拟芯片设计等相对于电子板块超额收益最大, 分别为 5.50%/3.51%。

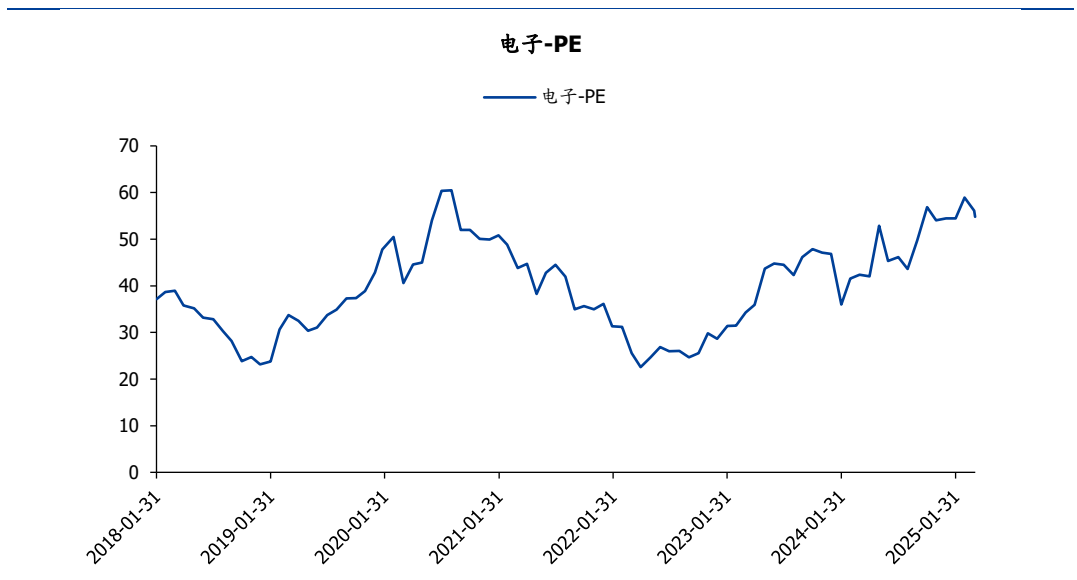
图表26: 电子各细分行业涨跌幅

行业代码	行业名称	区间涨跌幅 (%)	各细分领域相对于电子板块的超额收益 (%)
850818.SI	半导体设备(申万)	2.79	5.50
850812.SI	分立器件(申万)	-1.08	1.63
850861.SI	电子化学品III(申万)	-0.99	1.72
850814.SI	数字芯片设计(申万)	-1.42	1.29
850815.SI	模拟芯片设计(申万)	0.80	3.51
850813.SI	半导体材料(申万)	-0.59	2.12
850823.SI	被动元件(申万)	-3.34	-0.63
850841.SI	其他电子III(申万)	-1.67	1.04
850833.SI	光学元件(申万)	-3.12	-0.41
850854.SI	消费电子零部件及组装(申万)	-8.10	-5.39
850817.SI	集成电路封测(申万)	-2.24	0.47
850832.SI	LED(申万)	-1.62	1.09
850822.SI	印制电路板(申万)	-6.50	-3.79
850831.SI	面板(申万)	-1.65	1.06
850853.SI	品牌消费电子(申万)	-5.33	-2.62
801080.SI	电子(申万)	-2.71	电子相对沪深300超额收益
000300.SH	沪深300	-1.37	-1.34

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

目前行业整体估值水平位于近年相对较高位置, 根据 Wind, 电子(申万)板块整体 PE TTM 为 55 (截至 2025/4/3), 与 2020 年 6 月接近, 我们认为在 AI 带动下, 电子行业有望实现历史性的估值中枢上移, 建议着重关注国内半导体自主化进入新的重大里程碑。

图表27: 电子行业 PE (月度)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

3、相关标的

国产算力：中芯国际、寒武纪、海光信息、景嘉微、深南电路、长电科技、通富微电、兴森科技、甬矽电子、盛科通信、华丰科技、泰嘉股份

存储：兆易创新、香农芯创、德明利、江波龙

消费电子：

- 代工厂&终端：华勤技术、龙旗科技、联想集团、广达等
- 电池：珠海冠宇、欣旺达等
- 结构件&功能件：长盈精密、春秋电子、领益智造、莱宝高科等
- 散热：中石科技、飞荣达、思泉新材等
- FPC：鹏鼎控股、东山精密
- 芯片：韦尔股份、龙迅股份、澜起科技、聚辰股份等
- SoC：恒玄科技、乐鑫科技、泰凌微、中科蓝讯、晶晨股份、瑞芯微、炬芯科技、翱捷科技等
- 光学：水晶光电、舜宇光学科技、康耐特光学、蓝特光学、宇瞳光学等
- 智能硬件芯片：恒玄科技、晶晨股份、瑞芯微、乐鑫科技、全志科技
- 智能声学硬件：共达电声、漫步者、国光电器、恒玄科技、佳禾智能、歌尔股份、瑞声科技
- AR/VR 相关：韦尔股份、立讯精密、歌尔股份、水晶光电、创维数字、亿道信息、
- 智能手机：传音控股

智能驾驶：

- 智驾芯片：地平线、黑芝麻智能、瑞芯微、全志科技
- 智驾域控：比亚迪电子、立讯精密
- 车载 CIS：韦尔股份、晶方科技
- 车载镜头&玻璃非球面：舜宇光学科技、蓝特光学、联创电子、宇瞳光学、瑞声科技
- 车载摄像头模组：舜宇光学科技、丘钛科技、联创电子
- 激光雷达：禾赛科技、速腾聚创
- 连接器：电连技术、瑞可达、立讯精密
- 以太网 SerDes：龙迅股份、裕太微

- NOR Flash: 兆易创新、北京君正、普冉股份、东芯股份
- 车规模拟芯片: 纳芯微、圣邦股份、思瑞浦、雅创电子、韦尔股份
- 车规功率芯片: 斯达半导、新洁能、扬杰科技、时代电气
- 被动元件: 顺络电子、三环集团

海外 AI: 胜宏科技、工业富联、沪电股份、麦格米特

风险提示

1. 下游需求不及预期。
2. 研发进展不及预期。
3. 地缘政治风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。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客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层

邮编：100077

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com