



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

周观点：电子信息产品市场需求改善，PCB 厂商业绩表现突出

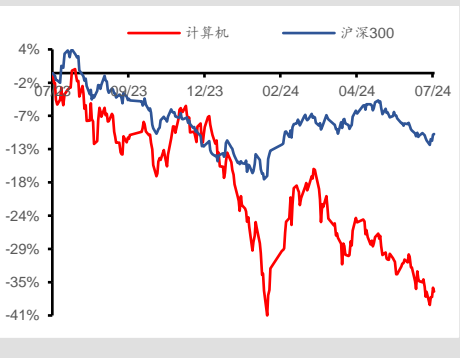
——先进科技主题周报 20240708-20240714

增持（维持）

行业： 计算机
日期： 2024年07月17日

分析师： 刘京昭
SAC 编号： S0870523040005

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《WAIC 2024 开幕，AI 大模型及应用百花齐放（更正）》

——2024 年 07 月 11 日

《周观点：WAIC 2024：大模型加速探索商业化变现路径，国产算力迎来新机遇》

——2024 年 07 月 11 日

《WAIC 2024 开幕，AI 大模型及应用百花齐放》

——2024 年 07 月 08 日

主要观点

【市场回顾】

- ◆ 本周上证指数报收2971.3点，周涨跌幅为+0.72%；深证成指报收8854.08点，周涨跌幅为+1.82%；创业板指报收1683.63点，周涨跌幅为+1.69%；沪深300指数报收3472.4点，周涨跌幅为+1.2%。中证人工智能指数报收994.25点，周涨跌幅+2.78%，板块与大盘走势一致。

【科技行业观点】

- ◆ 随着AI应用加速演进，PCB行业逐渐复苏，其中线路分布密度较高、使用微埋盲孔技术来实现板层间电气互连的HDI产能和订单趋饱满，AI服务器PCB正在全面向HDI进化，未来AI有望带动HDI用量大幅增长。
- ◆ 业绩方面：
 - 7月12日，沪电股份公告，预计2024H1归母净利润10.8亿元-11.6亿元，同比增长119.24%-135.48%。受益于高速运算服务器、人工智能等新兴计算场景对印制电路板的结构性需求，预计公司营收、利润均有所增长。
 - 7月9日，生益科技公告，预计2024H1归母净利润9.0亿元-9.5亿元，同比增长62%-71%。公司覆铜板产销量同比上升，单位制造成本下降，同时优化销售结构，使得覆铜板产品营收与毛利率同比上升，推动盈利增加。
 - 7月9日，生益电子公告，预计2024H1归母净利润9350万元-1.1亿元，同比增长876.88%-1049.27%。随着市场对高层数、高精度、高密度和高可靠的多层印制电路板需求增长，公司产量、销量、营业收入均较上年同期有所增长。
 - 7月9日，深南电路公告，预计2024H1归母净利润9.1亿元-10.0亿元，同比增长92.01%-111.00%。由于AI的加速演进及应用深化，叠加通用服务器迭代升级，公司优化产品结构，助益利润提升。
 - 7月2日，景旺电子公告，预计2024H1归母净利润6.4亿元-7.0亿元，同比增长57.94%-73.74%。公司不断提升重点客户份额，叠加高技术、高附加值的珠海金湾HLC工厂和HDI（含SLP）工厂各项业务持续推进，产量产值稳步提升。

- 1) **AI浪潮下，PC厂商加速布局AI PC产品：**随着基于大模型技术的AI应用不断涌现，上半年主流PC厂商在密集地推出AI PC新品。联想在第十届联想创新科技大会上发布六款AI PC。苹果推出搭载M3芯片的新款MacBook Air，戴尔、惠普、华硕、宏碁，到荣耀、华为、微软也在推出旗下的AI PC产品，新一轮的换机周期推动全球PC出货量的整体提高。高通、英特尔和AMD在台北电脑展上发布了下一代PC芯片，共同点是NPU能单独提供40 TOPS以上的AI算力，相应的上市机型下半年开售。受困于在AI加速计算中CPU速度太慢、GPU功耗太大，NPU作为专门为神经网络

运算而设计的处理器，在 AI 运算上有更高效率和更低功耗，更适合日常运行 AI。所以在骁龙 X Elite 之后，从英特尔到 AMD 再到苹果也都在大幅提高 NPU 性能：苹果在 5 月发布了 M4 芯片，NPU 算力达到 38 TOPS，相比 M3 的 18 TOPS 翻了一倍多；AMD 6 月发布锐龙 AI 300 系列 APU，配备“移动端最强 NPU”，算力达 50 TOPS，搭载该芯片的 AI PC 将于 7 月上市；英特尔展示 Lunar Lake，NPU 算力达到 48 TOPS，计划秋季出货。我们认为从英特尔到 AMD，再到苹果，芯片厂商们纷纷投入大量资源提升 NPU 性能，以应对 AI 计算的需求，未来 PC 市场将会更加多样化和智能化。

- 2) **Flash Attention3 将 H100 利用率提升至 75%：**大模型训练推理 FlashAttention 升级第三代 FlashAttention-3，其训练速度提升 1.5-2 倍，FP16 下计算吞吐量高达 740 TFLOPs/s，达理论最大吞吐量 75%，此前只能做到 35%，更充分利用计算资源。FlashAttention-3 和英伟达、Meta、谷歌等合作，针对芯片 H100 专门做优化。FlashAttention-3 引入“生产者 (Producer)-消费者 (Consumer)”编程模型，将注意力的计算划分为两个角色。“生产者”负责将数据从 HBM 异步加载到片上共享内存 (SMEM)，利用了 Hopper GPU 的张量内存加速器 (TMA)，可以在不阻塞 CUDA 核心的情况下进行数据传输。“消费者”直接从共享内存读取数据，并使用 Tensor Core 执行矩阵乘法等计算密集型任务。由于共享内存的访问延迟远低于全局内存，消费者可以快速获取所需数据，提升计算效率。我们认为随着大型语言模型 (LLM) 加速落地，扩展模型上下文窗口变得越来越重要，FlashAttention 是一种快速、内存高效的注意力算法，可加速注意力并减少内存占用。

■ 投资建议

我们建议：生成式 AI 应关注商业化落地。我们认为前期商业化落地在算力设施的增长空间较为明显，具有高确定性；后期软件应用端应优先关注需求较高、上下游绑定较为紧密、具有较高行业壁垒的低估值公司。建议关注以下赛道：

- 1) **AI 算力相关硬件端：**光模块【新易盛】、【中际旭创】、【天孚通信】；PCB【深南电路】、【沪电股份】、【鹏鼎控股】、【东山精密】。
- 2) **高速公路信息化：**【通行宝】。
- 3) **低空经济：**【莱斯信息】。

■ 风险提示

下游需求不及预期；人工智能技术落地和商业化不及预期；专精特新技术落地和商业化不及预期；产业政策转变；宏观经济不及预期等。

表 人工智能领域相关公司对比 (截至7月14日, 单位: 亿元)

细分板块	股票简称	营业收入				归母净利润				估值		
		2023	2023 YoY	24Q1	24Q1 YOY	2023	2023 YoY	24Q1	24Q1 YOY	PE 2024E	PE 2025E	年初至今
PCB	深南电路	135.3	-3.33%	39.6	42.24%	14.0	-14.81%	3.8	83.88%	35.9	30.0	79.48%
	沪电股份	89.4	7.23%	25.8	38.34%	15.1	11.09%	5.1	157.03%	34.8	27.6	84.81%
	生益科技	165.9	-7.93%	44.2	17.77%	11.6	-23.96%	3.9	58.25%	29.9	24.2	27.39%
液冷	曙光数创	6.5	25.63%	0.1	-94.22%	1.0	-10.63%	-0.1	-111.82%	54.3	42.4	-7.53%
	英维克	35.3	20.72%	7.5	41.36%	3.4	22.74%	0.6	146.93%	35.0	26.6	16.85%
算力	海光信息	60.1	17.30%	15.9	37.09%	12.6	57.17%	2.9	20.53%	94.8	69.2	-0.40%
	寒武纪	7.1	-2.70%	0.3	-65.91%	-8.5	32.47%	-2.3	11.12%	-194.6	-713.1	47.75%
	紫光国微	75.7	6.26%	11.4	-26.16%	25.3	-3.84%	3.1	-47.44%	16.2	13.1	-22.49%
	澜起科技	22.9	-37.76%	7.4	75.74%	4.5	-65.30%	2.2	1032.86%	51.4	32.9	8.97%
	兆易创新	57.6	-29.14%	16.3	21.32%	1.6	-92.15%	2.0	36.45%	58.8	39.6	5.37%
	北京君正	45.3	-16.28%	10.1	-5.80%	5.4	-31.93%	0.9	-23.90%	37.8	28.6	-13.45%
	芯原股份	23.4	-12.73%	3.2	-41.02%	-3.0	-501.64%	-2.1	-189.11%	1259.3	158.3	-28.54%
	国科微	42.3	17.38%	3.4	-80.12%	1.0	-36.74%	0.4	-8.57%	113.2	96.5	-7.59%
	瑞芯微	21.3	5.17%	5.4	64.89%	1.3	-54.65%	0.7	468.09%	79.8	50.2	6.67%
光芯片/光器件	源杰科技	1.4	-48.96%	0.6	72.33%	0.2	-80.58%	0.1	-11.06%	120.4	72.3	-22.53%
	仕佳光子	7.5	-16.46%	2.0	32.85%	-0.5	-173.97%	0.1	364.41%	89.9	47.6	-26.67%
	长光华芯	2.9	-24.74%	0.5	-41.91%	-0.9	-177.10%	-0.2	-1420.47%	96.0	49.4	-51.52%
	腾景科技	3.4	-1.29%	0.9	20.64%	0.4	-28.72%	0.1	72.07%	42.3	30.9	-33.45%
光模块/光引擎	中际旭创	107.2	11.16%	48.4	163.59%	21.7	77.58%	10.1	303.84%	34.6	25.8	85.54%
	新易盛	31.0	-6.43%	11.1	85.41%	6.9	-23.82%	3.2	200.96%	53.8	37.3	130.13%
	天孚通信	19.4	62.04%	7.3	154.95%	7.3	81.14%	2.8	202.68%	39.1	26.8	46.46%
	博创科技	16.8	-0.57%	3.1	-38.46%	0.8	-59.49%	0.0	-99.93%	32.5	24.5	-29.69%
	华工科技	102.1	-15.01%	21.7	-18.56%	10.1	11.14%	2.9	-5.92%	23.4	18.6	2.60%
	光迅科技	60.6	-12.31%	12.9	1.79%	6.2	1.80%	0.8	-24.21%	35.8	27.7	29.45%
	剑桥科技	30.9	-18.46%	8.5	-20.91%	1.0	-44.59%	0.3	-63.69%	0.0	0.0	-17.27%
	太辰光	8.8	-5.22%	2.2	17.53%	1.6	-13.86%	0.3	10.80%	30.7	23.1	-13.15%
AI+交通	千方科技	77.9	11.28%	15.8	0.74%	5.4	212.39%	-0.6	-136.71%	21.1	17.6	-17.20%
	通行宝	7.4	24.19%	1.5	14.77%	1.9	26.66%	0.5	9.65%	31.3	23.8	-2.16%
通信设备	中兴通讯	1242.5	1.05%	305.8	4.93%	93.3	15.41%	27.4	3.74%	13.0	11.5	8.08%
	烽火通信	311.3	0.68%	50.6	0.85%	5.1	24.39%	0.4	10.93%	26.6	20.3	-4.75%
	锐捷网络	115.4	1.90%	21.5	-0.24%	4.0	-27.26%	0.0	-98.07%	29.7	22.8	-14.26%
	共进股份	85.3	-22.27%	19.2	-9.50%	0.6	-71.46%	0.1	-92.06%	14.2	11.1	-30.55%
	菲菱科思	20.7	-11.80%	4.1	-19.45%	1.4	-26.34%	0.3	-38.12%	23.2	17.0	-27.58%
服务器	中科曙光	143.5	10.34%	24.8	7.86%	18.4	18.88%	1.4	8.86%	26.2	21.7	2.79%
	紫光股份	773.1	4.39%	170.1	2.89%	21.0	-2.54%	4.1	-5.76%	24.9	20.5	13.84%
	浪潮信息	658.7	-5.41%	176.1	85.32%	17.8	-14.54%	3.1	64.39%	24.9	20.7	13.89%
	工业富联	4763.4	-6.94%	1186.9	12.09%	210.4	4.82%	41.8	33.77%	21.2	17.9	80.29%
数据安全	三六零	90.6	-4.89%	17.2	-12.53%	-4.9	77.65%	-1.1	41.15%	1096.1	226.0	-18.97%
	深信服	76.6	3.36%	10.4	-14.66%	2.0	1.89%	-4.9	-18.64%	70.2	47.6	-31.82%
数据要素	易华录	7.6	-52.31%	1.9	-47.41%	-18.9	-16477.75%	-1.9	-259.35%	114.4	49.7	-45.15%
	广电运通	90.4	20.15%	20.1	36.02%	9.8	17.80%	2.5	4.75%	21.9	18.7	-16.00%
AI+办公	金山办公	45.6	17.27%	12.3	16.54%	13.2	17.92%	3.7	37.31%	52.9	40.5	-39.38%
	科大讯飞	196.5	4.41%	36.5	26.27%	6.6	17.12%	-3.0	-418.99%	99.4	76.7	-16.44%
	用友网络	98.0	5.77%	17.5	18.61%	-9.7	-541.28%	-4.5	-14.17%	188.1	68.2	-48.34%
AI+金融	同花顺	35.6	0.14%	6.2	1.47%	14.0	-17.07%	1.0	-15.03%	32.3	28.0	-36.47%
智能控制器	拓邦股份	89.9	1.32%	23.2	16.20%	5.2	-11.58%	1.8	82.29%	19.8	16.0	15.31%
	和而泰	75.1	25.85%	19.8	20.51%	3.3	-24.27%	1.0	18.06%	17.4	12.6	-24.02%
机器视觉	大华股份	322.2	5.41%	61.8	2.75%	73.6	216.73%	5.6	13.26%	12.7	10.8	-16.70%
	海康威视	893.4	7.42%	178.2	9.98%	141.1	9.89%	19.2	5.78%	16.7	14.5	-11.15%
	奥普特	9.4	-17.27%	2.3	-9.53%	1.9	-40.37%	0.6	-12.67%	25.9	20.3	-44.93%
	天准科技	16.5	3.70%	1.9	6.20%	2.2	41.46%	-0.4	-13.63%	25.9	20.4	-1.31%
	凌云光	26.4	-3.92%	4.4	-19.45%	1.6	-12.65%	-0.1	-165.62%	33.8	25.1	-44.10%
	新大陆	82.5	11.94%	17.4	-8.34%	10.0	362.91%	2.5	-16.93%	10.9	8.9	-32.28%
自动驾驶	均胜电子	557.3	11.92%	132.8	0.42%	10.8	174.79%	3.1	53.11%	15.5	12.0	-9.51%
	德赛西威	219.1	46.71%	56.5	41.78%	15.5	30.57%	3.8	16.41%	28.0	21.5	-17.14%

资料来源: iFinD, 上海证券研究所

盈利预测来源: iFinD 一致预期, 上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司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。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。