

AI PCB 迎来景气扩张期，设备&材料有望受益

——电子行业深度报告

强于大市 (维持)

2025 年 10 月 17 日

行业核心观点:

随着 AI 算力建设持续推进，机器人、汽车电子等新兴领域快速发展，全球 PCB 市场规模稳步增长，需求有望维持高景气。PCB 是我国优势产业之一，我国 PCB 产值规模全球领先，出口规模持续增长，龙头企业技术布局较为领先。展望后市，高多层板及 HDI 等高端 PCB 的需求有望攀升，成为驱动全球 PCB 市场发展的核心力量。

投资要点:

全球 PCB 市场规模稳步增长，我国 PCB 产值规模领先: PCB 是组装电子零件用的关键互连件，下游应用领域广泛，全球 PCB 行业规模稳步增长，根据 Prismark 数据统计，2024 年全球 PCB 产值为 736 亿美元，同比增长 5.8%；预计 2025 年产值达到 786 亿美元，同比增长 6.8%。我国 PCB 行业产值规模全球领先，预计 2025 年我国 PCB 行业同比增长率可达 8.5%，其中在 AI 算力需求驱动下，多层板、HDI 板等领域的增长表现尤为强劲。从出口规模来看，2025 年 7 月我国 PCB 产业出口规模环比延续增长，7 月出口额再创 2024 年以来月度新高。

新兴领域拉动高端 PCB 需求增长，国内厂商业绩表现较为亮眼: 从 PCB 下游应用领域来看，服务器&存储、汽车电子等新兴领域增长较快。全球算力龙头厂商技术及产品不断创新迭代，服务器及交换机市场规模稳步增长，有望推动 AI PCB 技术升级和需求增长。同时，AI+消费终端有望加速渗透，汽车电子化及智能化驱动车用 PCB 价值翻倍增量，机器人产业应用有望加速落地，均有望提振 PCB 需求。我国 PCB 厂商业务底蕴积累深厚，技术布局较为领先，已进入业绩收获期。

主流 PCB 厂商加速扩产，有望拉动上游设备及材料需求: 国内主流 PCB 厂商加速扩充高端 PCB 产能，上游设备及材料有望受益。材料端，覆铜板成本占比较大，我国多家企业积极布局 CCL 赛道。设备端，全球 PCB 设备市场规模稳步增长，其中钻孔设备及曝光设备价值量较大；同时，我国 PCB 设备龙头企业基本具备全球竞争力，有望受益于行业扩张。

投资建议: AI 浪潮持续推进，算力建设方兴未艾，随着推理需求爆发，AI 服务器和高速交换机出货有望保持增长，AI PCB 需求旺盛，高多层板及 HDI 市场需求增速相对较快；同时，机器人、汽车电子等新兴领域加速发展，有望同步拉动 PCB 需求。建议关注：1) 在 HDI、多层板等高端 PCB 领域前瞻布局的 PCB 龙头厂商；2) 主流 PCB 厂商加速扩产，有望拉动上游设备及材料需求，建议关注覆铜板材料、钻孔及曝光设备等领域的龙头厂商。

风险因素: 中美科技摩擦加剧；全球贸易摩擦加剧；技术研发不及预期；AI 技术发展不及预期；下游需求复苏不及预期；市场竞争加剧。

行业相对沪深 300 指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

SW 电子 2025H1 业绩向好，关注自主可控与 AI 算力双主线

7 月我国 PCB 出口规模延续环比增长，多层板增长动能强劲

2025H1 我国 PCB 出口规模高增长，多层板出货动能较强

分析师:

夏清莹

执业证书编号: S0270520050001

电话: (0755) 8322 3620

邮箱: xiaqy1@wlzq.com.cn

分析师:

陈达

执业证书编号: S0270524080001

电话: 13122771895

邮箱: chenda@wlzq.com.cn

正文目录

1 PCB 为“电子产品之母”，下游应用领域广泛.....	4
1.1 PCB 为“电子产品之母”，高多层板及 HDI 市场表现较好.....	4
1.2 PCB 产业链涉及范围较广，覆铜板在 PCB 材料成本中占比较大.....	6
2 PCB 市场规模稳步增长，我国 PCB 行业产值规模领先.....	8
2.1 受益于 AI 算力需求拉动，全球 PCB 市场规模稳步增长.....	8
2.2 我国 PCB 产值规模全球领先，出口规模持续增长.....	8
3 新兴领域拉动高端 PCB 需求增长，国内厂商业绩表现亮眼.....	10
3.1 AI、机器人及汽车电子等新兴领域有望拉动高端 PCB 需求增长.....	10
3.2 PCB 厂商业绩表现较为亮眼，国内厂商领先布局高端 PCB 产品.....	14
4 PCB 厂商加速扩产，上游覆铜板、设备等环节有望受益.....	15
4.1 国内主流 PCB 厂商加速扩产，积极扩充高端 PCB 产能.....	15
4.2 覆铜板受益于 PCB 扩产需求，国内 CCL 厂商积极布局.....	16
4.3 我国 PCB 设备市场规模较大，钻孔及曝光设备增速相对较快.....	17
5 投资建议.....	20
6 风险因素.....	21

图表 1: 部分种类 PCB 图示.....	4
图表 2: PCB 分类情况.....	4
图表 3: GPU 和 ASIC 对 PCB 要求对比.....	6
图表 4: PCB 各细分领域产值增长预测（单位：亿美元）.....	6
图表 5: PCB 产业链基本介绍.....	7
图表 6: PCB 成本结构占比情况.....	8
图表 7: 全球 PCB 市场规模及预测.....	8
图表 8: 2024-2029 区域 PCB 产值复合增长率预测.....	9
图表 9: 我国 PCB 产业月度出口情况.....	9
图表 10: 我国四层以上 PCB 月度出口情况.....	10
图表 11: 我国四层及以下 PCB 月度出口情况.....	10
图表 12: 我国四层以上 PCB 平均每块出口金额情况.....	10
图表 13: 我国四层及以下 PCB 平均每块出口金额情况.....	10
图表 14: 全球 PCB 产值（按应用划分，单位：十亿美元）.....	11
图表 15: 全球 PCB 产值各领域年化复合增速预测.....	11
图表 16: 2022-2025 年中国服务器市场规模预测.....	12
图表 17: 2020-2025 年中国交换机市场规模预测.....	12
图表 18: AI 手机渗透率预测.....	13
图表 19: 新能源车用 PCB 主要应用场景.....	13
图表 20: 全球人形机器人市场规模预测.....	14
图表 21: 2025 年 H1 营收排行靠前的 PCB 厂商近期业绩情况.....	14
图表 22: 国内部分 PCB 企业布局情况.....	15
图表 23: 国内主流 PCB 厂商扩产计划.....	15
图表 24: 2020-2025 中国覆铜板产量预测趋势.....	16
图表 25: 覆铜板企业产品布局情况.....	17
图表 26: PCB 主要生产工艺及所需设备.....	18
图表 27: 主要 PCB 专用生产设备介绍.....	18

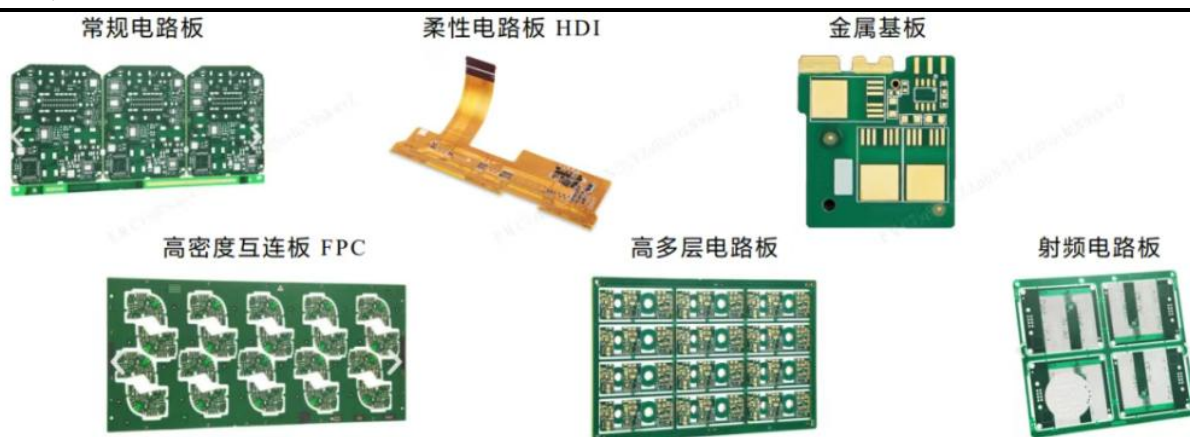
图表 28: 2020-2029 年按收入计全球 PCB 专用设备市场规模(按地区划分,单位:百万美元)	19
图表 29: PCB 各环节生产设备年复合增长率预测	20
图表 30: 我国 PCB 设备龙头企业	20

1 PCB 为“电子产品之母”，下游应用领域广泛

1.1 PCB 为“电子产品之母”，高多层板及 HDI 市场表现较好

PCB应用领域广泛，被称为“电子产品之母”。印制电路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”）是指在覆铜板按照预定设计形成铜线路图形的电路板，其主要功能是使各种电子零组件按照预定电路连接，起电气连接作用。印制电路板是组装电子零件用的关键互连件，不仅为电子元器件提供电气连接，也承载着电子设备数字及模拟信号传输、电源供给和射频微波信号发射与接收等功能，是绝大多数电子设备及产品不可或缺或组件，广泛应用于通讯、消费电子、计算机、汽车电子、服务器、数据中心、国防、航空航天、工业控制、医疗器械等领域，在绝大多数电子产品中是不可或缺的一环，因此被称为“电子产品之母”。

图表1： 部分种类 PCB 图示



资料来源：合肥市投资基金协会，万联证券研究所

PCB的分类可从线路图层次、产品结构和产品用途三方面来看。按线路图层次分为单面板、双面板和多层板；按产品结构分为刚性板、挠性板、刚挠结合板、HDI板和封装基板；按产品用途分为通信设备板、网络设备板、计算机/服务器板、消费电子板、工控设备板、医疗器械板、汽车电子板和航空航天板。

图表2： PCB 分类情况

分类方法	产品种类	产品特点
按线路图 层数分类	单面板	最基本的印制电路板，零件集中在其中一面，导线则集中在另一面。因为导线只出现在其中一面，所以称为单面板，主要应用于较为早期的电路。
	双面板	在绝缘基板两面均有导电图形，由于两面都有导电图形，一般采用金属化孔使两面的导电图形连接起来，此类PCB可以通过金属孔使布线绕到另一面而相互交错，因此可以用到较复杂的电路上。
	多层板	有四层或四层以上导电图形的印制电路板，内层是由导电图形与绝缘粘结片叠合压制而成，外层为铜箔，经压制成为一个整体。为了将夹在绝缘基板中间的印刷导线引出，多层板上安装元件的孔（即导孔）需经金属化孔处理，使之与夹在绝缘基板中的印刷导线连接。多层板导电图形的制作以感光法为主。层数通常为偶数，并且包含最外侧的两层。
按产品结 构分类	刚性板（硬板）	由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成，具有抗弯能力，可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑。刚性基材包括玻纤布基板、纸基板、复合基板、陶瓷基板、金属基板、热塑性基板等。广泛分布于计算机及网络设备、通

		信设备、工业控制、消费电子和汽车电子等行业。
	挠性板（软板）	指用柔性的绝缘基材制成的印制电路板。它可以自由弯曲、卷绕、折叠，可依照空间布局要求任意安排，并在三维空间任意移动和伸缩，从而达到元器件装配和导线连接一体化。智能手机、笔记本电脑、平板电脑及其他便携式电子设备等领域。
	刚挠结合板	指在一块印制电路板上包含一个或多个刚性区和挠性区，将薄层状的挠性印制电路板底层和刚性印制电路板底层结合层压而成。其优点是既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求。先进医疗电子设备、便携摄像机和折叠式计算机设备等。
	HDI板	High Density Interconnect的缩写，即高密度互连技术，是印制电路板技术的一种。HDI板一般采用积层法制造，采用激光打孔技术对积层进行打孔导通，使整块印刷电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。相较于传统多层印制板，HDI板可提高板件布线密度，有利于先进封装技术的使用；可使信号输出品质提升；还可以使电子产品在外观上变得更为小巧方便。主要是高密度需求的消费电子领域，广泛应用于手机、笔记本电脑、汽车电子和其他数码产品等。
	封装基板	即IC封装基板，直接用于搭载芯片，可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效，以实现多引脚化，缩小封装产品体积、改善电性能及散热性、超高密度或多芯片模块化的目的。
按应用场景分类	通信设备板	主要应用于移动通信基站及周边信号传输产品等通信设备上的各类印制电路板。
	网络设备板	主要应用于骨干网传输、路由器、高端交换机、以太网交换机、接入网等网络传输产品。
	计算机/服务器板	主要应用于各式服务器及网络计算机等领域。
	消费电子板	主要应用于智能手机及其配套设备等与现代消费者生活、娱乐息息相关的电子产品。
	工控设备板	主要应用于嵌入式主板、工业电脑等。
	医疗器械板	主要应用在CT、核磁共振仪、超声、呼吸机等。
	汽车电子板	主要应用于汽车安全、中控及高端娱乐系统、电动能源管理系统、自动驾驶传感及毫米波雷达等产品。

资料来源：生益电子公司公告，万联证券研究所

算力加速发展推动AI PCB技术升级，提升高多层板及HDI等高端PCB需求。AI算力建设加速，服务器及架构迭代升级，英伟达等芯片巨头持续推出Blackwell系列等先进GPU架构，同时谷歌、Meta等科技巨头加速布局自研ASIC芯片领域，二者共同倒逼PCB在层数设计、材料选型及工艺精度等方面全面升级。以AI服务器为例，GPU板组扩容使PCB层数从常规8-12层向16+层演进，英伟达GB200的Blackwell架构GPU更需20层以上多层HDI板匹配其超高算力，且均需采用低损耗覆铜板确保信号完整性；CPO技术渗透催生对HDI板及刚挠结合板的需求，ASIC芯片的先进封装技术如FC-BGA等，也对PCB的高频信号传输性能、低损耗材料特性及多层结构稳定性提出全新挑战，而HDI板凭借高布线密度等优势成为支撑复杂芯片功能的优选方案，整体显著提升了PCB行业的制造难度和价值量。

图表3: GPU 和 ASIC 对 PCB 要求对比

对比维度	ASIC	GPU
典型PCB层数	30-36层（如Meta MTIA T-V1）	20-30层（如英伟达GB200）
HDI阶数	5-7阶	4-5阶
线宽/线距	15 μm及以下	20 μm左右
散热方案	液冷+空冷混合，埋入式导热快	标准化液冷/风冷，依赖冷板设计
工艺复杂度	mSAP+CoWoP键合，定制化生产	高阶HDI+常规封装，规模化生产

资料来源：来觅数据，万联证券研究所

高多层板及HDI市场表现较好，增速相对较快。1) **高多层板市场**：2024年，高多层板市场（18+层）表现尤为亮眼，受益于AI服务器及高速网络需求强劲，成为PCB市场中增长最快的细分领域。AI与高速网络需求推动超高层数多层板市场增长40.3%，8-16层（+4.9%）及4-6层（+2.0%）产值增幅相对温和。（2）**HDI市场**：得益于AI服务器、高速网络、卫星通信及智能手机应用的强劲需求，2024年，全球HDI产值大幅增长18.8%。2024年，低端HDI产品价格也实现两位数上调，完成价格体系更新。HDI细分市场预计在2025年有望实现10.4%的增长，这得益于对AI服务器、高速光模块（400G、800G）、卫星通信和AI边缘设备的需求扩张。3) **封装基板市场**：受需求、库存积压及平均售价严重侵蚀影响，2024年，封装基板细分市场的总体产值仅微增0.8%。2024年，FCBGA基板市场因价格大幅下跌而承压，相比之下，BT类基板市场表现强劲，实现8.1%的年增长率。封装基板市场于2023年触及周期底部，2024年虽呈现环比逐步改善态势，但市场复苏力度弱于预期。随着2025年库存逐步回归正常水平，预计复苏进程将持续推进。4) **FPC软板市场**：受智能手机需求支撑，2024年FPC销售额增长2.6%。苹果稳健的出货量和华为在中国高端移动市场的重新崛起，提振了头部供应商的前景，受益于整体电子市场持续复苏，预计2025年FPC软板产值将实现3.6%的小幅增长。

图表4: PCB 各细分领域产值增长预测（单位：亿美元）

	2023年 产值	2024年E 产值	2024年E 增长率	2025年F 产值	2025年F 增长率	2029年F 产值	2024-2029 CAGR
4-6层	154	157	2.0%	161	2.1%	177	2.3%
8-16层	94	98	4.9%	104	5.7%	122	4.4%
18+层	17	24	40.3%	34	41.7%	50	15.7%
HDI板	105	125	18.8%	138	10.4%	170	6.4%
封装基板	125	126	0.8%	137	8.7%	180	7.4%
挠性板	122	125	2.6%	130	3.6%	156	4.5%
其他	78	79	2.4%	82	3.0%	91	2.9%
合计	695	736	5.8%	786	6.8%	947	5.2%

资料来源：广东省电路板行业协会，Prismark，万联证券研究所

1.2 PCB 产业链涉及范围较广，覆铜板在 PCB 材料成本中占比较大

PCB产业链涉及范围较广。PCB产业链上游主要为设备及材料，其中设备主要包括曝光设备、压合设备、钻孔设备、电镀设备、检测设备、成型设备、贴附设备等，材料主要包括覆铜板、铜箔、铜球、半固化片、金盐、干膜、油墨等；中游为PCB的制造，可分为刚性板、挠性板、刚挠结合板、封装基板等；下游广泛应用于消费电子、服务器、汽车电子、工业控制、航空航天、医疗器械等领域。

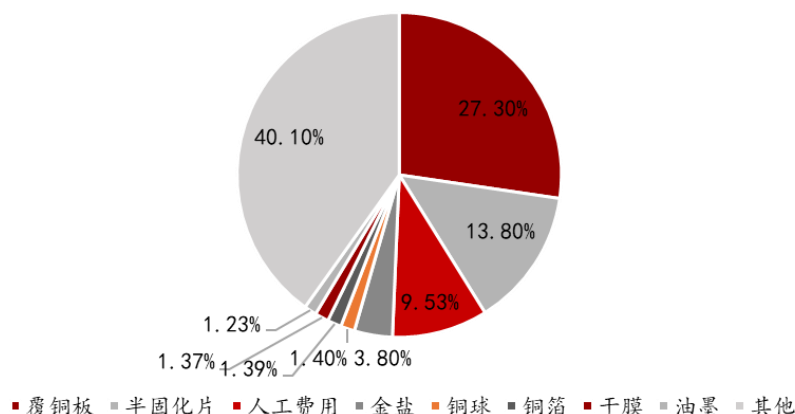
图表5: PCB 产业链基本介绍

环节	领域	基本介绍
上游	设备	制造PCB的核心设备包括曝光设备、压合设备、钻孔设备、电镀设备、检测设备、成型设备、贴附设备等。
	覆铜板	PCB的核心基材，由树脂（环氧树脂/聚酰亚胺）与铜箔压合而成，决定电路板的耐热性、介电性能（如高频高速覆铜板）。
	铜箔	分为电解铜箔（低成本、常规应用）和压延铜箔（高延展性，用于柔性电路板），厚度从12 μm 至70 μm 不等。
	铜球	用于PCB电镀工艺（如沉铜、填孔），纯度要求高（ $\geq 99.9\%$ ），影响导电性与孔金属化可靠性。
	半固化片	预浸材料（树脂+玻璃纤维布），通过层压形成多层板，需控制流胶率与固化温度以避免分层。
	金盐	氰化亚金钾等镀金原料，用于连接器、金手指等部位的表面处理，提升抗氧化性与接触稳定性。
	干膜	光刻胶材料，通过曝光显影形成电路图形，分辨率需达20 μm 以下以满足高密度互连（HDI）需求。
	油墨	包括阻焊油墨（防焊）、字符油墨（标识）等，耐高温（288 $^{\circ}\text{C}$ /10秒）与耐化性是关键指标。
中游	PCB板	按线路图层层数分为单面板、双面板和多层板；按产品结构分为刚性板、挠性板、刚挠结合板、HDI板和封装基板等。
下游	消费电子	手机、电脑、可穿戴设备等，需求量大且迭代快（如5G手机LCP天线基板）。
	服务器	数据中心用高速PCB（如PCIe5.0），需满足112Gbps传输率及低损耗（Dk/Df控制）。
	汽车电子	ADAS系统、车载显示屏、BMS板等，要求高可靠性（抗震动、耐高温）。
	工业控制	工控机、PLC控制器等，强调抗干扰能力与长寿命设计（工业级TG170材料）。
	航空航天	卫星通信板、飞行控制系统，需通过极端环境认证（抗辐射、宽温域-55 $^{\circ}\text{C}$ -125 $^{\circ}\text{C}$ ）。
	医疗器械	医疗影像设备、植入式传感器，要求生物兼容性（无卤素材料）与微型化（高密度互连）。

资料来源：中商产业研究院，大族数控港股招股说明书，万联证券研究所

覆铜板在PCB材料成本中占比较大。从上游原材料情况来看，PCB成本结构中，占比最高的是覆铜板，达27.30%。其次分别为半固化片、人工费用、金盐、铜球、铜箔、干膜、油墨，占比分别为13.8%、9.53%、3.8%、1.4%、1.39%、1.37%、1.23%。

图表6: PCB 成本结构占比情况



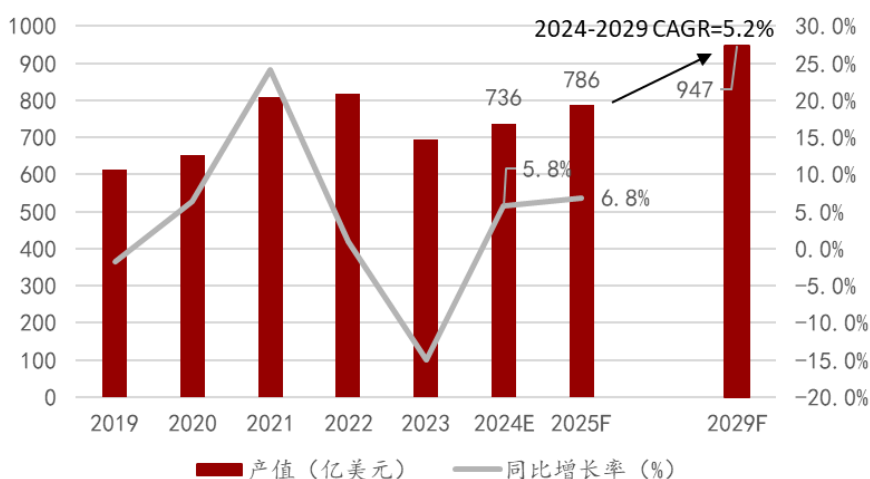
资料来源: 中商产业研究院, 万联证券研究所

2 PCB 市场规模稳步增长, 我国 PCB 行业产值规模领先

2.1 受益于 AI 算力需求拉动, 全球 PCB 市场规模稳步增长

AI算力建设高景气, 推动全球PCB行业规模稳步增长。人工智能服务器及数据中心高速网络设备, 是2024年PCB及封装基板市场最核心的增长引擎, 持续推动高端PCB产品需求扩张。根据Prismark数据统计, 2024年全球PCB产值为736亿美元, 同比增长5.8%; 预计2025年产值达到786亿美元, 同比增长6.8%; 预计2029年全球PCB市场规模达946.61亿美元, 2024-2029年年均复合增长率预计为5.2%。

图表7: 全球 PCB 市场规模及预测



资料来源: 广东省电路板行业协会, Prismark, 万联证券研究所

2.2 我国 PCB 产值规模全球领先, 出口规模持续增长

我国PCB行业产值全球领先。据Prismark数据统计, 预计2025年, 我国PCB行业同比增长率达8.5%, 其中18层及以上多层板的增长表现尤为强劲, 同比增长率预计为69.4%, 有望推动我国在该细分市场的份额突破50%; 同时, 我国在高密度互连 (HDI) 板与柔性电路领域也呈现较好的增长态势。展望后市, 高多层板及HDI等高端PCB, 以及大尺

寸先进基板的需求有望攀升，成为驱动全球PCB市场发展的核心力量。在此期间，我国仍将以显著优势维持全球PCB最大生产地区的地位，其产量占全球总产量的比重将超过一半。据Prismark数据预测，未来我国PCB行业复合年均增长率预计为3.8%，或将大幅低于全球行业5.2%的平均水平。从全球区域增长格局来看，预计增长最为强劲的地区将是亚洲（不含中国与日本），尤其是东南亚地区，亚洲PCB行业预计复合年均增长率为7.8%，其增长动力主要来源于PCB供应商为寻求中国以外的替代生产基地而开展的投资布局。

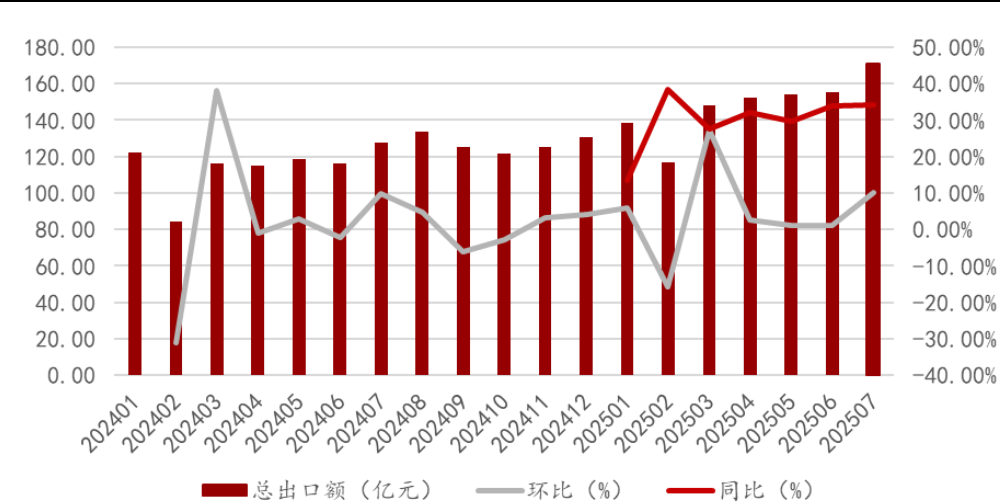
图表8： 2024-2029 区域 PCB 产值复合增长率预测

地区	多层板			HDI	封装基板	柔性板	其他	总计
	4-6层	8-16层	18层以上					
美洲	2.9%	2.6%	4.6%	4.1%	18.3%	2.2%	2.7%	3.1%
欧洲	1.2%	3.3%	5.2%	5.1%	40.6%	1.4%	2.0%	2.6%
日本	2.0%	2.7%	10.1%	4.5%	9.2%	3.7%	2.1%	6.1%
中国	1.7%	2.3%	21.1%	5.7%	3.0%	4.5%	2.0%	3.8%
亚洲	5.9%	10.9%	14.8%	8.2%	8.4%	5.2%	7.1%	7.8%
总计	2.3%	4.4%	15.7%	6.4%	7.4%	4.5%	2.9%	5.2%

资料来源：沪电股份公司公告，Prismark，万联证券研究所
注：本表中亚洲指除中国、日本以外的其他亚洲国家和地区

我国PCB产业出口规模持续增长。2025年7月我国PCB产业出口规模环比延续增长，7月出口额再创2024年以来月度新高。受益于AI算力产业链加速建设，印制电路板行业持续保持高景气发展态势，2025年7月我国PCB出口额为171.03亿元，环比增长10%，同比增长34%，再度刷新2024年以来月度新高。

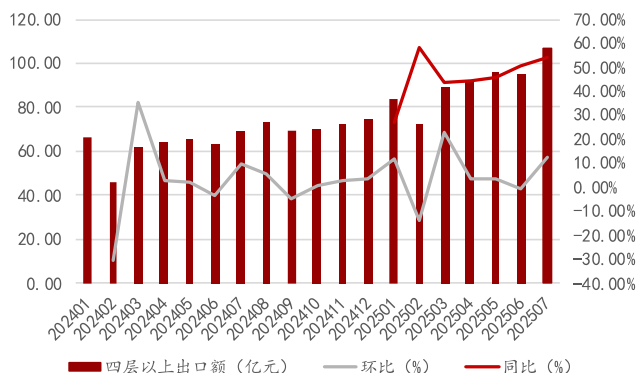
图表9： 我国 PCB 产业月度出口情况



资料来源：中国海关总署，万联证券研究所

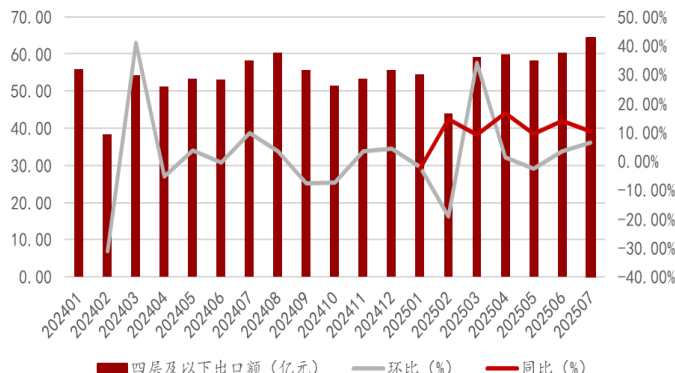
2025年7月四层以上的多层板出口增长动能更强。分层数来看，2025年7月四层及以下PCB出口金额为64.22亿元，环比增长6%，同比增长10%，表明低层板出口动能有所恢复；同月，四层以上PCB出口金额为106.81亿元，环比增长12%，同比大幅增长54%，多层板出货增长动能较强。整体来看，2025年1-7月四层及以下PCB出口金额累计400.33亿元，同比下滑10%；同期，四层以上PCB出口金额累计635.28亿元，同比增长46%。

图表10: 我国四层以上 PCB 月度出口情况



资料来源: 中国海关总署, 万联证券研究所

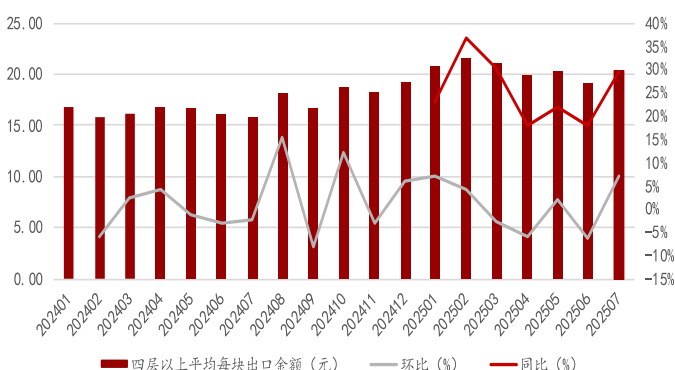
图表11: 我国四层及以下 PCB 月度出口情况



资料来源: 中国海关总署, 万联证券研究所

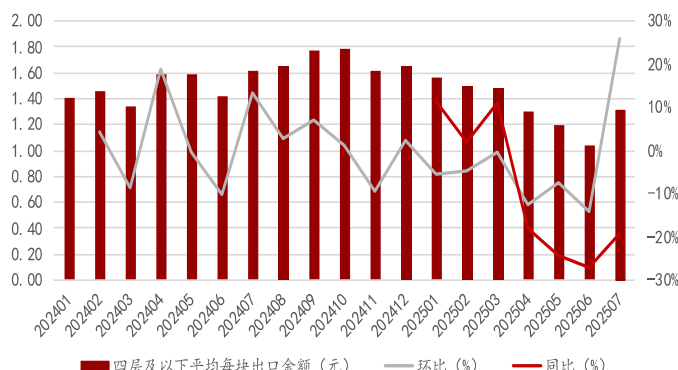
2025年7月四层以上的多层板平均每块出口金额持续提升, 四层及以下的低层板平均每块出口金额有所回升。从不同层数的出口情况看, 2025年7月我国四层以上PCB平均每块出口金额为20.40元, 同比增长29%, 环比增长7%。同月, 我国四层及以下PCB平均每块出口金额为1.30元, 同比下降19%, 但环比回升26%。

图表12: 我国四层以上 PCB 平均每块出口金额情况



资料来源: 中国海关总署, 万联证券研究所

图表13: 我国四层及以下 PCB 平均每块出口金额情况



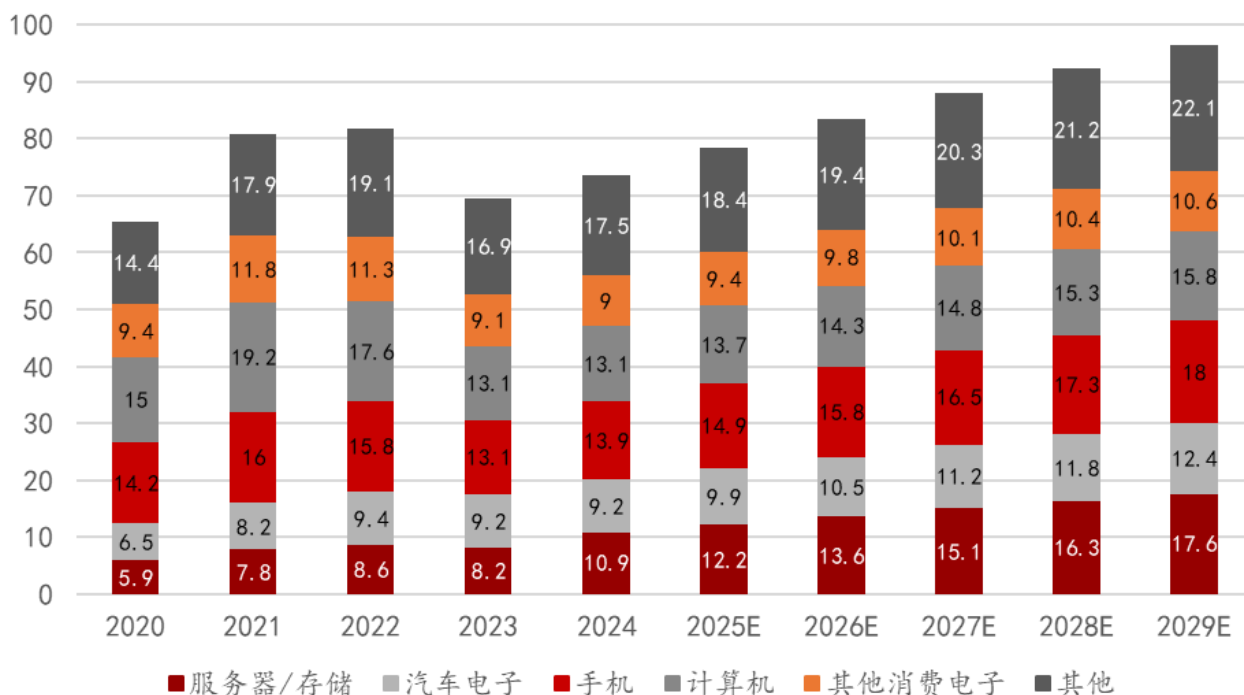
资料来源: 中国海关总署, 万联证券研究所

3 新兴领域拉动高端 PCB 需求增长, 国内厂商业绩表现亮眼

3.1 AI、机器人及汽车电子等新兴领域有望拉动高端 PCB 需求增长

从PCB下游应用领域来看, 服务器&存储、汽车电子等新兴领域增长较快。根据Prismark和灼识咨询数据统计, 从PCB下游各应用领域来看, 近年来服务器/存储及汽车电子等新兴领域增长较快, 服务器/存储PCB产值从2020年59亿美元增长至2024年109亿美元, 2024年占总产值比重为14.8%, 预计2025产值达到122亿美元, 占总产值比重提升至15.5%; 汽车电子PCB产值从2020年65亿美元增长至2024年92亿美元, 2024年占总产值比重为12.5%, 预计2025年产值达99亿美元, 占总产值比重提升至12.6%。其他领域如手机、计算机、其他消费电子等, PCB产值整体维持稳中有升的态势。

图表14: 全球 PCB 产值 (按应用划分, 单位: 十亿美元)



资料来源: 大族数控港股招股说明书, Prismark, 灼识咨询, 万联证券研究所

注: 消费电子指设计用于个人、家居或休闲用途的批量生产电子装置。该等产品旨在提升生活便利性、娱乐性、通讯能力及日常生活品质。其他消费电子主要指音视频设备、家电产品及可穿戴设备等。其他包括有线和无线通信基础设施、工业产品、医疗和航空航天。

服务器/存储及汽车电子PCB有望保持较高的复合增长率。根据Prismark和灼识咨询数据统计, 2020年-2024年全球PCB产值主要以服务器/存储、汽车电子领域保持较高增速, 分别为16.7%、9.2%; 预计2024年-2029年服务器/存储、汽车电子领域有望保持较高增速, 分别为10.0%、6.1%。手机、计算机、其他消费电子领域在2024年-2029年复合增速有望转正, 预计分别实现5.3%、3.9%、3.4%的增速。

图表15: 全球 PCB 产值各领域年化复合增速预测

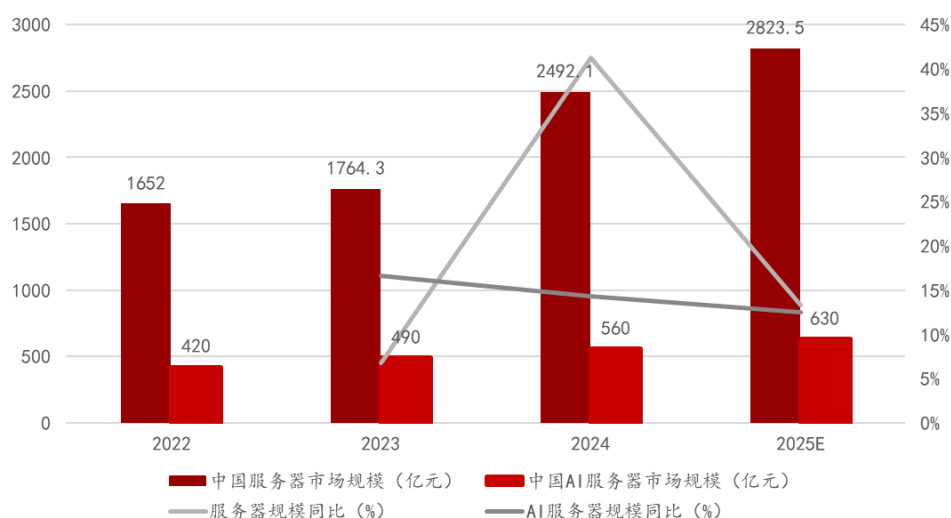
	2020年-2024年复合增长率	2024年-2029年 (预计) 复合增长率
服务器/存储	16.7%	10.0%
汽车电子	9.2%	6.1%
手机	-0.5%	5.3%
计算机	-3.4%	3.9%
其他消费电子	-1.1%	3.4%
其他	5.1%	4.7%
合计	3.1%	5.6%

资料来源: 大族数控港股招股说明书, Prismark, 灼识咨询, 万联证券研究所

服务器市场出货高景气, 推动PCB需求增长。未来五年, PCB需求增长的主要动能来自AI系统与服务器, 服务器内部包含主板、CPU板、硬盘背板、电源背板、内存、网卡等多种不同规格部件的PCB; 在人工智能、高性能计算等技术驱动下, Deepseek等开源大模型大幅降低了运行大模型的算力门槛, 推动大模型快速在各行业部署, 进而带动智算中心及服务器需求持续快速增长。据中商产业研究院数据统计, 2024年中国服务器市场规模为2492.1亿元, 同比增长41.3%, 其中AI服务器市场规模为560亿元, 同

比增长14.3%，预计2025年服务器市场规模增长至2823.5亿元，同比增长13.3%。服务器市场出货维持高景气，AI服务器升级推动PCB向高层数、高密度、高传输速度方向迭代，有望推动服务器PCB需求增长。

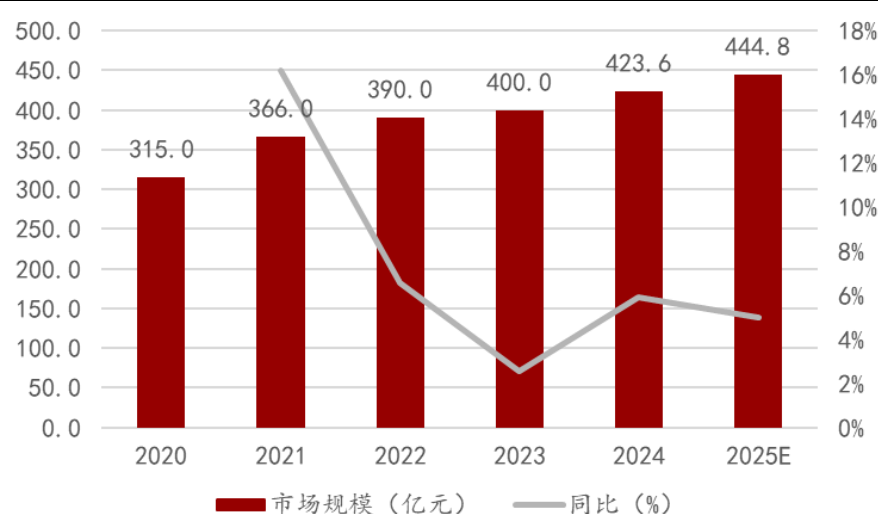
图表16: 2022-2025 年中国服务器市场规模预测



资料来源: 中商产业研究院, 万联证券研究所

交换机市场规模稳步增长，有望拉动PCB需求。通信设备是指用于有线或无线网络传输的通信基础设施，涵盖通信基站、路由器、交换机、基站天线、射频器件和骨干网传输设备等，目前其对PCB的需求以多层板为主；5G通信设备对高频高速PCB工艺和材料要求更高，既需要低功耗、高功率密度电源，又因数据传输量提升需高速芯片搭配高多层板产品，这使得利于信号高速传输的高频高速板需求量大上升，以交换机为例，随着芯片性能及数据吞吐速率要求提升，800G交换机加速渗透，为满足其数据传输需求需使用多层PCB保障信号高速稳定传输，进而带动交换机领域PCB量价齐升。交换机是计算机网络中的核心设备之一，据中商产业研究院数据统计，PCB在其成本构成中占比约7%。近年来，中国交换机市场规模维持稳中有升的态势，2024年达423.6亿元，同比增长6%，预计2025年市场规模增长至444.8亿元，同比增长5%。交换机市场规模稳步增长，有望拉动交换机PCB需求。

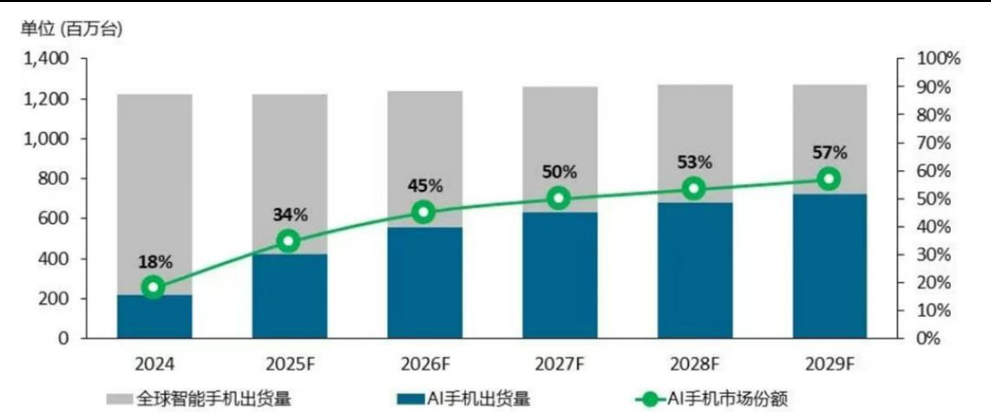
图表17: 2020-2025 年中国交换机市场规模预测



资料来源: 中商产业研究院, 万联证券研究所

AI+消费终端有望加速渗透，拉动PCB行业需求增长。消费电子用PCB产品多具备大批量、轻薄化、小型化特性，主要包括单面板/双层板、四层板、六层板、HDI板及FPC板；消费电子产品则呈现覆盖面广、下游需求变化快、产品迭代周期短、新品类持续涌现的特点，每一轮新消费热点的出现都会推动消费电子产品迭代升级，进而拉动PCB行业需求增长。随着AI应用快速发展，终端设备向轻薄短小、高频高速方向演进，而HDI板与FPC板既更能满足终端设备轻薄短小的需求，在高频高速信号传输上也具备优势，其用量有望进一步提升。据Canalys预测，2024年全球AI手机出货量占智能手机总出货量的18%，2029年将激增至57%，AIPC、AI眼镜等AI+消费终端亦有望加速渗透，与之对应的HDI板和FPC板市场也有望实现高速增长。

图表18: AI 手机渗透率预测



资料来源: Canalys, 万联证券研究所

汽车电子化及智能化驱动车用PCB价值翻倍增量。电动机电控系统主要由整车控制器（VCU）、电机控制器（MCU）、电池管理系统（BMS）三大动力控制系统组成，PCB的价值增量主要源于此，其中BMS因架构复杂需大量使用PCB且工艺要求高，平均用量3-5平方米、单体价值较高；从PCB使用面积看，传统燃油汽车为0.6-1平方米/车，高端车型2-3平方米/车，新能源汽车则达5-8平方米/车，佐思汽研数据显示特斯拉Model 3的PCB总价值量在3000-4000元之间，约为普通燃油车的5-6倍；中国市场上，新能源汽车渗透率持续提升，辅助驾驶从L2向L3级过渡，高阶智能辅助驾驶有望于2025年普及到10万元售价以上车型，这或将带动汽车传感器、ADAS控制器、智能座舱和800V高压三电系统等主要部分的PCB用量和规格升级。

图表19: 新能源车用 PCB 主要应用场景

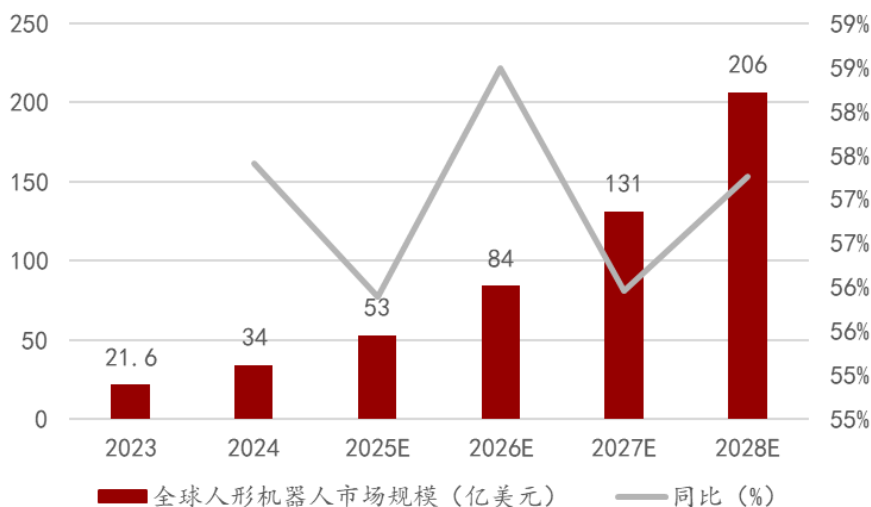
应用场景	对应设备	PCB需求与特点
动力控制系统	电机控制器、车载充电机、DC-DC转换器、逆变器	需要厚铜PCB，支持高电流容量与可靠性
电池管理系统	电池监控与管理设备	使用多层板和高稳定性PCB，处理大量数据
安全控制系统	车辆控制单元、传感器	高集成度和稳定性的PCB
智能座舱与自动驾驶技术	液晶仪表、中控大屏、HUD	用于控制与管理电池更换过程的多层PCB

资料来源: 与非研究院, 万联证券研究所

机器人应用有望加速落地，提振PCB需求。近年来，随着人工智能、传感器技术、材料科学和电机控制的飞速发展，人形机器人正从实验室走向实际应用，成为全球科技领域最受关注的前沿方向之一。据中商产业研究院数据统计，2024年全球人形机器人产业规模达到约34亿美元，同比增长57.41%，预计2025年全球人形机器人产业规模将

达到53亿美元，2028年达到206亿美元。PCB作为机器人中不可或缺的组件之一，有望充分受益于机器人产业趋势浪潮。

图表20: 全球人形机器人市场规模预测



资料来源: 中商产业研究院, 万联证券研究所

3.2 PCB 厂商业绩表现较为亮眼，国内厂商领先布局高端 PCB 产品

PCB厂商业绩表现亮眼。我们选取申万印制电路板行业中，2025年H1营收排行前十位的公司观察业绩情况，2025年H1前十位PCB厂商营收均实现同比增长，其中生益电子、胜宏科技、沪电股份增速较高，分别为91.0%、86.0%、56.6%；2025H1归母净利润方面，除景旺电子外其余厂商均实现同比增长，其中生益电子、胜宏科技、鹏鼎控股增速较高，分别为452.1%、366.9%、57.2%，归母净利润增速大于营收增速，表明盈利能力大幅提升，整体业绩表现较为亮眼。

图表21: 2025 年 H1 营收排行靠前的 PCB 厂商近期业绩情况

2025年中 报营收排 行	公司	2024中报营 业总收入 (亿元)	2025中报营 业总收入 (亿元)	同比 (%)	2024中报归 母净利润 (亿元)	2025中报归 母净利润 (亿元)	同比 (%)
1	东山精密	166.2859	169.5516	2.0%	5.6060	7.5801	35.2%
2	鹏鼎控股	131.2608	163.7529	24.8%	7.8425	12.3302	57.2%
3	生益科技	96.2951	126.7990	31.7%	9.3246	14.2649	53.0%
4	深南电路	83.2102	104.5345	25.6%	9.8730	13.6002	37.8%
5	胜宏科技	48.5542	90.3087	86.0%	4.5902	21.4312	366.9%
6	沪电股份	54.2411	84.9387	56.6%	11.4083	16.8278	47.5%
7	景旺电子	58.6714	70.9519	20.9%	6.5653	6.4955	-1.1%
8	生益电子	19.7316	37.6872	91.0%	0.9609	5.3051	452.1%
9	崇达技术	29.2649	35.3324	20.7%	2.3617	2.2155	-6.2%
10	弘信电子	30.3792	34.9383	15.0%	0.4915	0.5399	9.8%

资料来源: iFind, 万联证券研究所

国内PCB公司业务底蕴积累深厚，有望充分受益于AI算力建设需求。随着5G、物联网、人工智能等新兴技术快速发展，我国PCB企业通过持续的技术研发与创新，不断提升产品的性能与质量，满足市场对高性能、高可靠性和高密度PCB的需求。同时，技术革新也促进了PCB制造流程的自动化与智能化，提高了生产效率和产品质量，降低了

生产成本，增强了本土企业的国际竞争力，有望充分受益于AI算力建设需求。

图表22: 国内部分 PCB 企业布局情况

企业	业务布局情况
沪电股份	系全球算力龙头公司服务器主板、交换机核心供应商之一，产品涵盖高端多层板、HDI等，广泛用于汽车电子、数据中心、基站、医疗等领域。
景旺电子	覆盖多层板、类载板、厚铜板、高频高速板、金属基电路板等多种产品类型，以外销为主，在通信领域与英伟达有深度合作，汽车领域知名Tier1客户包括海拉、科世达等。
东山精密	苹果和特斯拉的核心供应商，线路板产品涵盖FPC、RPCB、刚柔结合板，完成对苏州晶端的收购，进一步拓展车载显示模组业务。
鹏鼎控股	全球范围内少数同时具备各类PCB产品研发、设计、制造与销售服务的专业大型厂商，产品涵盖FPC、SMA、SLP、HDI等多类产品，在多个高技术领域均已实现产业化能力。
深南电路	国内PCB行业的龙头企业，业务涵盖印制电路板、封装基板及电子装联三大领域，拥有丰富的产品线，包括背板、高速多层板、多功能金属基板等，主要布局境内市场。
胜宏科技	系全球算力龙头公司核心供应商之一，公司专业从事高密度印制线路板的研发、生产和销售，产品覆盖刚性电路板(多层板和HDI为核心)、柔性电路板(单双面板、多层板、刚挠结合板)全系列，广泛应用于人工智能、汽车电子(新能源)、新一代通信技术、大数据中心、工业互联、医疗仪器、计算机、航空航天等领域。

资料来源：中商产业研究院，各公司公告，万联证券研究所

4 PCB 厂商加速扩产，上游覆铜板、设备等环节有望受益

4.1 国内主流 PCB 厂商加速扩产，积极扩充高端 PCB 产能

国内主流PCB厂商资本开支加速，积极扩充HDI、高多层板等高端PCB产能。东山精密、胜宏科技、深南电路、沪电股份、生益电子和景旺电子等国内主流PCB厂商资本开支加速，积极扩充HDI、高多层板等高端PCB产能，以满足客户对高速运算服务器、人工智能等新兴计算场景对高端印制电路板的中长期需求。

图表23: 国内主流 PCB 厂商扩产计划

厂商	扩产方向	项目概况
东山精密	高端PCB	于2025年7月25日召开第六届董事会第二十四次会议，审议通过《关于投资建设高端印制电路板项目的议案》，同意公司全资子公司超毅集团（香港）有限公司或其子公司投资建设高端印制电路板项目，以满足客户在高速运算服务器、人工智能等新兴场景对高端印制电路板的中长期需求。项目投资金额预计不超过10亿美元，主要用于现有产能的提升及新产能的建设。
胜宏科技	HDI、高多层板	越南胜宏人工智能HDI项目，预计总投资181,547.67万元，建设期3年；第三年开始分步投产，至第五年全部达产。项目地点位于越南北宁省，聚焦人工智能用高阶HDI产品生产，计划年产能15万平方米。泰国高多层印制线路板项目，预计总投资140,207.90万元，建设期2年；第三年全部达产。项目地点位于泰国大城府，围绕服务器、交换机、消费电子等领域需求建设高多层PCB产品生产线，计划年产能150万平方米。
深南电路	HDI、高多层板	PCB新增的产能主要来自于两个方面，一方面公司通过对现有成熟PCB工厂进行技术改造和升级；另一方面，公司有序推进南通四期项目及泰国工厂建设，南通四期项目预计今年四季度连线，泰国工厂目前已连线。深南电路在泰国工厂总投资额为12.74亿元人民币/等值外币。泰国工厂将具备高多层、HDI等PCB工艺技术能力，其建设有利于公司进一步开拓海外市场，满足国际客户需求，完善产品在全球市场

的供应能力。

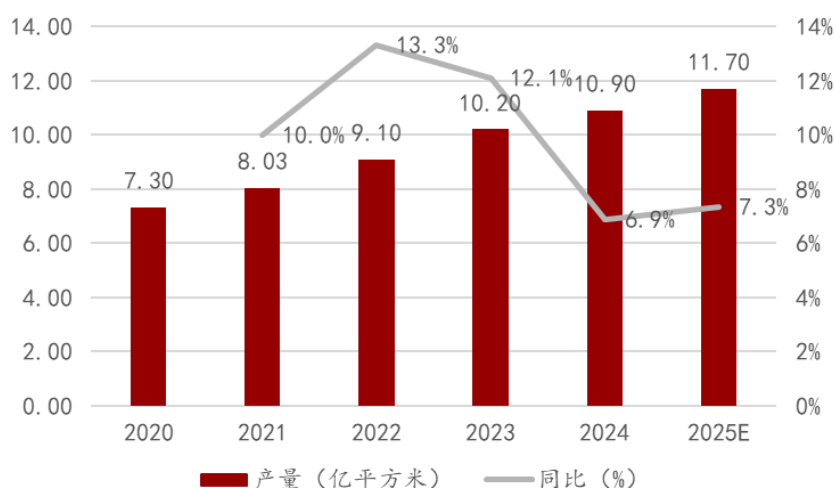
沪电股份	高端PCB	公司近两年加快资本开支，2025年上半年财报现金流量表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金约13.88亿。除了连续实施技改扩容外，公司在2024年Q4规划投资约43亿新建人工智能芯片配套高端印制电路板扩产项目已于2025年6月下旬开工建设，预期将在2026年下半年开始试产并逐步提升产能。该项目的实施能进一步扩大公司的高端产品产能，并更好的配合满足客户对高速运算服务器、人工智能等新兴计算场景对高端印制电路板的中长期需求，增强公司核心竞争力，提高公司经济效益。
生益电子	高多层板	公司于2025年3月26日召开第三届董事会第二十一次会议及第三届监事会第十二次会议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》。结合市场环境、行业发展趋势以及公司近两年来的投资项目情况和产能布局规划，为提高募集资金使用效率，更好地维护广大投资者利益，公司将原计划使用于“吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目”的募集资金全部变更用于“智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期”。
景旺电子	HDI	公司于2025年8月22日召开第五届董事会第二次会议，审议通过了《关于珠海金湾基地扩产投资计划的议案》，同意使用自有资金或自筹资金人民币50亿元对景旺电子珠海金湾基地进行扩产投资，以满足AI算力、高速网络通讯、汽车智驾、AI端侧应用等领域全球客户的中长期、高标准需求，提升公司在高端产品的市场竞争优势。

资料来源：各公司公告，PCB资讯，万联证券研究所

4.2 覆铜板受益于 PCB 扩产需求，国内 CCL 厂商积极布局

覆铜板有望受益于PCB扩产需求，产量稳步增长。覆铜板在PCB材料成本中占比较大，有望充分受益于PCB扩产需求。据中商产业研究院数据统计，2024年中国覆铜板产量约为10.9亿平方米，同比增长6.9%，预计2025年中国覆铜板产量将增长至11.7亿平方米，同比有望增长7.3%。

图表24：2020-2025 中国覆铜板产量预测趋势



资料来源：中商产业研究院，万联证券研究所

目前我国已有多家企业在覆铜板行业积极布局。从覆铜板行业代表性公司业务布局来看，大部分企业以生产及销售普通刚性覆铜板为主，少部分企业生产及销售刚性覆铜板和挠性覆铜板，极少数部分专注于高频覆铜板及环氧树脂型覆铜板这些高技术产品。当前我国高频覆铜板行业已形成层次分明、梯队完善的产业格局，其中生益

科技、中英科技和华正新材作为行业领军企业，依托其深厚的技术积累和规模化制造优势，持续引领行业发展方向；南亚新材、金安国纪和宝鼎科技等企业则通过深耕细分市场、强化产品差异化竞争力，在中高端应用领域占据重要市场份额；而耀鸿电子、龙宇新材和纳氟科技等新兴企业凭借敏锐的市场洞察力和创新技术研发能力，在特定细分赛道实现快速突破。

图表25：覆铜板企业产品布局情况

企业	覆铜板产品	业务布局
建滔积层板	环氧玻璃纤维覆铜板、纸覆铜板及覆铜箔CEM	2022-2023年公司覆铜板生产能力维持不变，仍然为1200万张/月。
生益科技	金属基覆铜板	江西生益、苏州生益、江西联益等子公司均生产各类覆铜板产品。
金安国纪	无铅焊接FR-4、铝基覆铜板、无卤素型FR-4	2023年上半年公司覆铜板的产品销量同比增长超20%，受市场行情、产品价格下降影响，覆铜板利润下降明显。
南亚新材	无铅、无卤及高速高频、FR-15等系列	公司一直致力于技术的开发与迭代，经过在覆铜板行业多年积累，产品在实现“三高（高频高速高导热）”特性的同时，进一步在更低的Df和CTE、更高的导热率与可靠性等技术领域深耕发展。
华正新材	环氧树脂覆铜板	公司紧跟行业发展趋势，积极开展新技术、新产品研发，着力提升高阶印制板产品精度及稳定性，推动公司显示触控贴合规模化发展。
宏昌电子	环氧玻璃布覆铜板	以DCS全自动化控制的方式进行生产覆铜板，生产排程包括计划生产和订单生产，以计划生产为主。
高斯贝尔	高频覆铜板	公司覆铜板新材料主要聚焦于高频、高速、IC封装三大类特殊领域，以碳氢树脂、PTFE复合材料、改性聚苯醚、BT树脂等作为主要树脂材料。
超华科技	铜箔、覆铜板、印制电路板	公司集中资源和精力大力发展主营业务，逐步加强对铜箔和覆铜板的投入和布局。已具备包括铜箔、半固化片、单/双面覆铜板、单面印制电路板、双面多层印制电路板、覆铜板专用木浆纸、钻孔及压合加工在内的全产业链产品的生产和服务能力。
中英科技	PTFE系列覆铜板、碳氢系列覆铜板、特种复合材料覆铜板	公司产品高频覆铜板是制作印制电路板的核心材料。
联茂电子	中耐热型、高耐热型覆铜板、挠性覆铜板	涵盖普通刚性基材及挠性基材。
松下电子	多层基板材料、环氧玻璃多层基板、酚醛纸基基板材料、玻璃复合基板材料、多层挠性基板材料	主要销售环氧玻璃基板材料，同时涵盖普通刚性基板材料及挠性基板材料及挠性基板材料。
福斯特	无胶型双面挠性覆铜板、无胶型单面挠性覆铜板	主要销售挠性覆铜板。
方邦股份	极薄挠性覆铜板	主要销售挠性覆铜板。

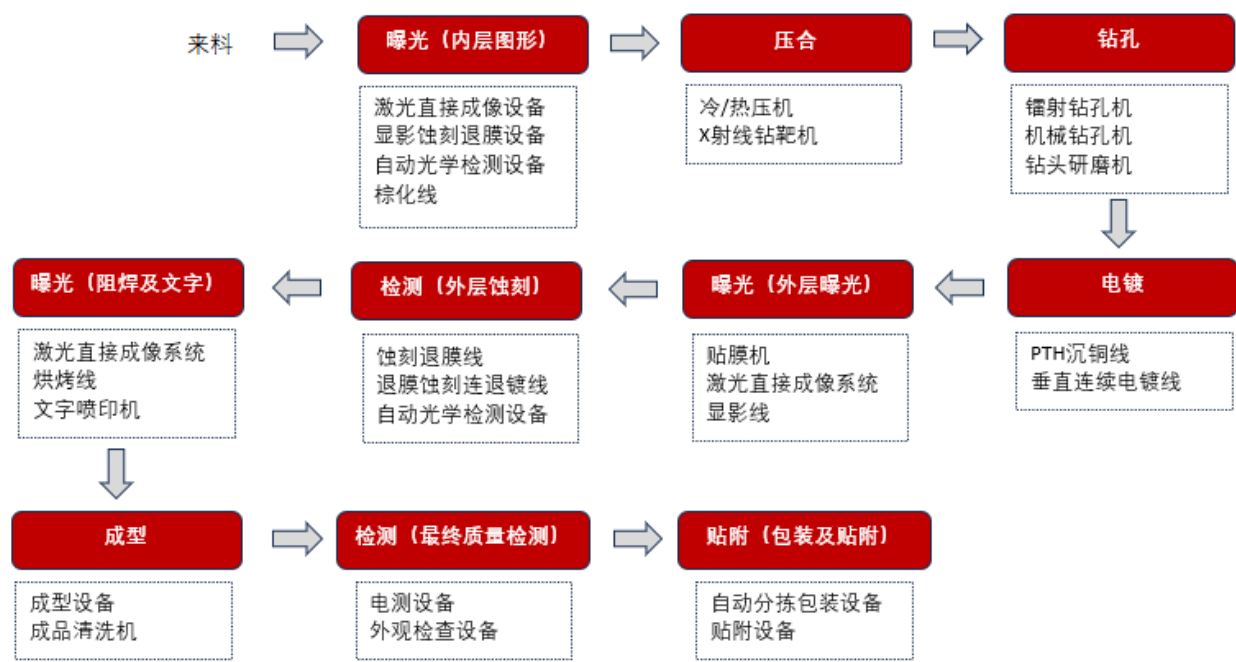
资料来源：中商产业研究院，万联证券研究所

4.3 我国 PCB 设备市场规模较大，钻孔及曝光设备增速相对较快

PCB专用生产设备是服务于印制电路板制造领域的全流程先进生产装备。PCB专用生产设备的作业范畴覆盖从基板材料预处理到成品电路板最终成型的完整工艺链条，

依托精密加工与检测技术体系，精准满足各类PCB产品在多元应用场景下对高精度、操作稳定性及生产效率的技术需求。尽管不同PCB产品存在工序层面的差异，但其核心生产工艺环节均涵盖曝光、压合、钻孔、电镀、成型及检测等关键工序节点。在上述各工序中，PCB专用生产设备作为核心执行载体，对保障PCB产品的尺寸精度、电气性能及可靠性起到决定性作用；同时，PCB生产线的建设与运营需匹配大规模资本性投入。

图表26: PCB 主要生产工艺及所需设备



资料来源：大族数控港股招股说明书，万联证券研究所

PCB主要生产设备包括曝光设备、压合设备、钻孔设备、电镀设备、检测设备、成型设备、贴附设备等。PCB专用设备行业价值链主要由上游供应商、中游制造商及下游参与者构成。上游供应商为PCB专用生产设备提供零部件及材料（包括机械构件、光学构件、控制电路及先进材料），并提供自动化控制、激光技术及AI数据分析等核心技术；中游为负责研发、生产及销售PCB专用生产设备的制造商；下游主要是PCB制造商，作为中游制造商的直接客户，其生产的PCB产品广泛应用于服务器及存储、汽车电子、手机、计算机、消费电子等领域。PCB主要生产设备包括曝光设备、压合设备、钻孔设备、电镀设备、检测设备、成型设备、贴附设备等。

图表27: 主要 PCB 专用生产设备介绍

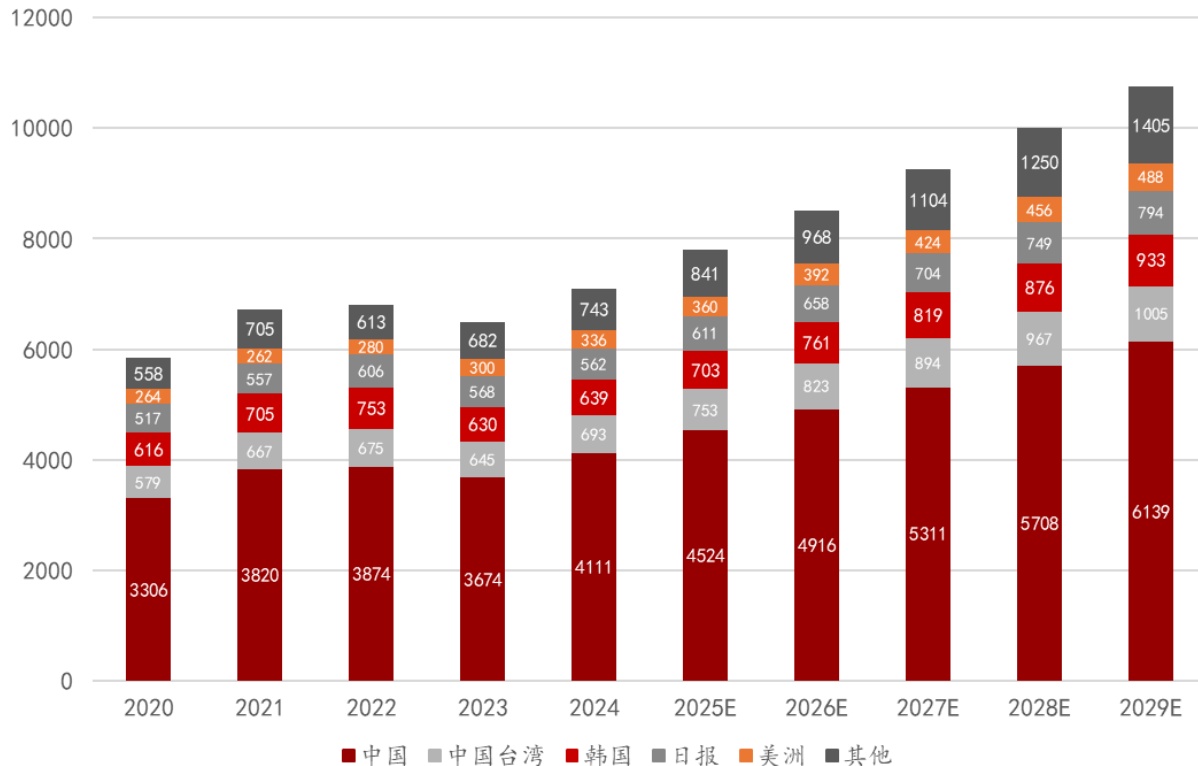
类别	描述
曝光设备	曝光设备主要包含LDI设备，可在覆铜光阻层上精确定电路图形，解决了PCB生产的高解析度及对位精度的挑战。
压合设备	PCB生产中的压合工序涉及将多个双面板或HDI芯板与半固化片（预浸材料）和铜箔压合，形成多层PCB结构。该工序确保机械完整性及电气一致性。
钻孔设备	钻孔设备采用先进激光烧蚀及机械钻孔技术，可加工通孔、盲孔及微孔，解决了PCB生产关键互连挑战。
电镀设备	电镀设备指通过电解工艺于PCB上沉积金属层的专用机械及系统。该设备藉由精确控制金属镀层之厚度、均匀性及附着力，确保导电通路、层间互连及表面防护功能。

检测设备	检测设备涵盖利用不同的检测系统来验证PCB生产的层间对位精度、连通性及电路无缺陷。
成型设备	成型设备通过精密切割、轮廓铣削及应力消除工艺，确定PCB最终轮廓与机械特性。此步骤确保尺寸精度及与下游组装工序的兼容性。
贴附设备	贴附设备指专用工艺自动化系统，旨在曝光前将精确且均匀的干膜光阻层涂布于覆铜板表面，或将加强筋及聚酰亚胺薄膜粘结于柔性印制电路板。该等系统透过确保材料涂布的一致性，于电子制造中发挥重要作用。

资料来源：大族数控港股招股说明书，万联证券研究所

全球PCB设备市场规模稳步增长，我国PCB设备市场规模较大。根据Prismark和灼识咨询数据统计，全球PCB专用设备市场规模由2020年的约58.4亿美元增至2024年的约70.85亿美元，年复合增长率为4.9%，预计到2029年将以8.7%的年复合增长率增长，达到约107.65亿美元。其中，我国PCB专用设备行业市场规模由2020年的约33.06亿美元增至2024年的约41.11亿美元，2020年至2024年的年复合增长率为5.6%，且我国PCB专用设备行业市场规模预计到2029年有望以8.4%的年复合增长率增长，达到约61.39亿美元。根据Prismark和灼识咨询数据统计，截至2024年，全球PCB专用设备市场方面，中国、中国台湾、日本、韩国与美洲等地区合计占据全球市场约89.5%的份额，2020-2024年各区域年复合增长率分别为5.6%、4.6%、0.9%、2.1%及6.2%。同时，全球PCB专用设备行业正经历向新兴市场的战略转变，东南亚市场是该转变的主要枢纽，由成本竞争力、有利的贸易政策及区域供应链弹性推动，有望促使东南亚及其他新兴市场的PCB专用设备市场未来实现更快的增长。

图表28：2020-2029 年按收入计全球 PCB 专用设备市场规模（按地区划分，单位：百万美元）



资料来源：大族数控港股招股说明书，Prismark，灼识咨询，万联证券研究所

注：其他主要指东南亚及其他新兴市场

钻孔设备及曝光设备价值量较大，预计未来增速较高。根据Prismark和灼识咨询数据统计，钻孔设备及曝光设备是PCB专用设备中价值相对较高，且在整个生产流程中具

有关键重要性的两大类别，占整体设备市场规模分别约21%和17%。2024年全球钻孔设备及曝光设备市场规模分别为14.70亿美元和12.04亿美元，2025年有望分别增长至16.37亿美元和13.39亿美元，同比增速分别为11.4%和11.2%。根据Prismark和灼识咨询预测，2024-2029年钻孔设备及曝光设备在各环节设备中增速相对较高，预计年复合增长率分别为10.3%和10.0%。

图表29: PCB 各环节生产设备年复合增长率预测

	2020-2024年复合增长率	2024-2029年（预计）复合增长率
钻孔设备	5.8%	10.3%
曝光设备	5.7%	10.0%
检测设备	6.8%	9.5%
电镀设备	8.2%	9.8%
压合设备	6.1%	9.3%
成型设备	7.6%	9.2%
贴附设备	3.6%	6.8%
其他	0.9%	5.1%
总计	4.9%	8.7%

资料来源：大族数控港股招股说明书，Prismark，灼识咨询，万联证券研究所

我国PCB设备龙头企业基本具备全球竞争力，有望受益于PCB行业扩张。我国PCB设备龙头在钻孔、曝光、电镀、耗材四大环节已形成全球竞争力，但LDI等超精密设备仍需突破日德技术壁垒。未来随着AI算力、新能源车需求爆发，行业将向高精度化、智能化及绿色制造加速迭代，国产厂商有望充分受益于全球产能扩张。

图表30: 我国 PCB 设备龙头企业

企业	核心业务与产品	市场地位与特点
大族数控	PCB专用生产设备（钻孔、曝光、检测、压合、成型等）	全球最大PCB专用生产设备制造商，产品覆盖全球PCB百强企业80%
芯基微装	激光直写光刻设备（LDI）、激光钻孔设备	专注高端市场，在激光直写光刻和激光钻孔领域技术领先
东威科技	高端精密电镀设备	全球电镀设备龙头，并跨界新能源与半导体领域
鼎泰高科	PCB钻针等刀具	全球PCB钻针龙头，2024年全球市场份额领先
中钨高新	PCB微钻（通过旗下金洲精工）	旗下金洲精工2024年微钻销量突破7亿支
凯格精机	锡膏印刷设备、系统级封装自动化设备	深耕高端电子制造，深度绑定头部客户

资料来源：中商产业研究院，万联证券研究所

5 投资建议

AI浪潮持续推进，算力建设方兴未艾，随着推理需求爆发，AI服务器和高速交换机出货有望保持增长，AI PCB需求旺盛，高多层板及HDI市场需求增速相对较快；同时，机器人、汽车电子等新兴领域加速发展，有望同步拉动PCB需求。建议关注：

1) PCB龙头厂商。我国PCB产值规模全球领先，出口规模持续增长，主流PCB厂商技术布局领先，且业绩表现较为亮眼，建议关注在HDI、多层板等高端PCB领域前瞻布局的龙头厂商；

2)上游设备及材料龙头厂商。主流PCB厂商加速扩产,有望拉动上游设备及材料需求,其中覆铜板为成本占比最大材料,建议关注覆铜板领域的龙头厂商;我国PCB设备市场规模较大,钻孔、曝光、电镀等领域的设备龙头厂商基本具备全球竞争力,建议关注PCB设备领域龙头厂商。

6 风险因素

中美科技摩擦加剧;全球贸易摩擦加剧;技术研发不及预期;AI技术发展不及预期;下游需求复苏不及预期;市场竞争加剧。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。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。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可情况下，本公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的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报告。分析师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。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心

深圳福田区深南大道 2007 号金地中心

广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场