

光模块 PCB 扩产潮起，PCB 设备持续景气

——PCB 设备行业点评

行业及产业

机械设备

强于大市

一年内行业指数与沪深 300 指数对比走势：



资料来源：聚源数据，爱建证券研究所

相关研究

《PCB 设备行业点评：TGV 玻璃基板产业化提速，设备环节率先受益》2026-06-29

《光通信设备行业点评：CPO 规模化量产渐近，持续看好光通信测试环节》2026-06-22

《半导体设备行业点评：SK 海力士以钌代锡，设备链如何传导？》2026-06-15

《PCB 设备行业点评：面板级封装与 mSAP 产业化提速，设备率先受益》2026-06-08

《PCB 设备行业点评：今日之 mSAP，十年前的 HDI》2026-06-01

证券分析师

王凯

S0820524120002

021-32229888-25522

wangkai526@ajzq.com

投资要点：

- **事件：**7月3日，鹏鼎控股（002938.SZ）披露定增预案，公司拟募资不超过96亿元，用于江苏淮安庆鼎 AI 服务器及高速光模块高密度互连积层板项目，项目计划总投资127.3亿元。我们认为，此次大规模扩产再次印证 AI 驱动下 PCB 厂商资本开支加码持续，高阶 HDI、mSAP 基板及高多层板等产品将成为 PCB 行业新增产能建设重点，设备需求有望持续释放。
- **空间：**作为 AI 算力网络建设的核心硬件载体，AI 服务器及高速光模块需求快速增长，持续带动相关中高端 PCB 市场扩容。

 - 1) 根据 Prismark，2025 年全球服务器及数据存储、有线通信领域 PCB 市场规模分别达 156.75 亿美元和 86.64 亿美元，同比增长 43.6%和 40.8%；预计 2030 年将分别增至 346.79 亿美元和 160.76 亿美元，2025—2030 年复合增速分别达 17.2%和 13.2%。
 - 2) 光模块速率由 800G 向 1.6T、3.2T 升级趋势增强了对光模块 PCB 布线密度、线路精度及信号完整性要求，mSAP 工艺渗透率有望持续提升：根据《兴森科技向特定对象发行 A 股股票预案》，全球 AI 光模块用 mSAP 基板市场规模预计将由 2025 年 6.2 亿美元快速增长至 2028 年 37.7 亿美元，年复合增速达 82.5%，显著高于 PCB 行业整体增速，成为 AI 驱动下最具成长性的中高端 PCB 细分市场之一。
- **扩产：**下游 AI 需求高景气推动 PCB 厂商加快高端产能布局，行业资本开支持续扩张，2026 年初至今，中国 PCB 板厂已披露扩产投资额累计达 712 亿元。

 - 1) **头部厂商加码：**胜宏科技、沪电股份、鹏鼎控股扩产投资规模分别达 180 亿元、156 亿元和 127.3 亿元，景旺电子、深南电路持续扩充高端 PCB 产能，兴森科技重点布局 AI 光模块 mSAP 基板。**投产节奏上**，大部分项目将于 2026 年陆续进入建设、投产及产能爬坡阶段，规模化量产预计集中于 2026 年下半年至 2027 年，2028 年新增产能有望全面释放，推动高速光模块及 AI 服务器等高端 PCB 供给能力持续提升。
 - 2) **扩产方向聚焦高端产品**，高阶 HDI、mSAP 及高多层 PCB 已成为行业升级主线，新增产能主要面向 800G、1.6T 高速光模块 PCB（基板）以及 AI 服务器、交换机等高端应用，以满足高速传输、低损耗及高密度布线需求。
- **设备：**高速光模块 PCB 扩产主要围绕高密度互连、高精度线路及微孔加工能力展开，新增资本开支重点投向线路光刻、钻孔、沉铜电镀及检测量测等关键工艺设备。线路光刻决定精细线路图形成型精度，钻孔决定高密度微孔加工能力，两者共同构成高端光模块 PCB 制造的核心工艺。博敏电子《非公开发行股票申请文件的反馈意见回复》中对“高端印制电路板技改项目”的设备投资，线路光刻及图形转移设备相关投资占比达 25.8%，位居各工序首位；钻孔设备占比 22.4%，两者合计占设备总投资 48.2%，成为高端 PCB 扩产最核心的设备投资方向；沉铜及电镀设备投资占比 14.2%，检测及量测设备占比 12.1%，分别承担导体金属化及制程良率控制功能，随着高速光模块 PCB 层数增加、线路精度提升及可靠性要求提高，配套设备需求亦将同步增长。
- **投资建议：**受益于 AI 算力迭代驱动 800G/1.6T 光模块需求持续爬坡，高端高频高速 PCB 产能扩张提速，图形转移、微孔加工、电镀金属化、精密检测量测有望成为光模块 PCB 产线资本开支核心环节，建议关注【**曝光直写设备**】芯碁微装（688630）、天准科技（688003）；【**钻孔设备**】大族数控（301200）；【**电镀设备**】东威科技（688700）、盛美上海（688082）。
- **风险提示：**AI 服务器及高速光模块需求不及预期；PCB 厂商资本开支及产能建设进度不及预期；高阶 HDI、mSAP 等高端工艺渗透速度低于预期；PCB 设备国产替代及客户导入进展不及预期。

爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号

电话: 021-32229888

传真: 021-68728700

服务热线: 956021

邮政编码: 200124

邮箱: ajzq@ajzq.com

网址: <http://www.ajzq.com>

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050.BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5% ~ 15% 之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -5% ~ 5% 之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于 -5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

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，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时间更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。