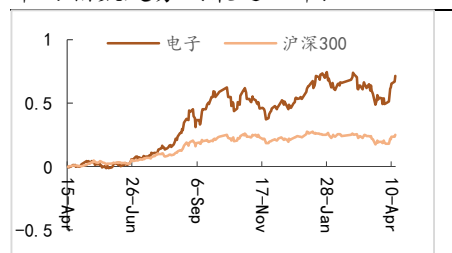


评级： 看好

核心观点

韩杨  
科技行业分析师  
SAC 执证编号：S0110525060002  
hanyang@sczq.com.cn  
电话：010-81152681

市场指数走势（最近 1 年）



资料来源：聚源数据

#### 相关研究

- 电子行业周报：英伟达业绩指引强劲，关注 GTC 大会进展
- 电子行业周报：台积电上调 AI 领域 5 年收入复合增速
- 电子行业 2026 年年度策略报告：算力链高景气，消费电子迎 AI 新周期

- **PCB 是电子设备中实现元器件电气连接的核心基础部件，被称为“电子产品之母”。**PCB 主要承担电子元器件间的电路导通与信号传输功能，是电子设备的关键基础组件。从消费电子到工业设备，绝大多数电子产品均依赖 PCB，其制造质量直接决定终端产品的稳定性、使用寿命与市场竞争力。
- **AI 算力硬件的快速迭代为 PCB 行业带来显著的结构性增长机遇。**根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球服务器出货量约 1600 万台，其中 AI 服务器约 200 万台，预计 2029 年全球服务器出货量将提升至 1880 万台，AI 服务器出货量有望达到 540 万台，占比将提升至 29.0%。作为核心计算组件的关键承载载体，AI 服务器用 PCB 需满足高频高速、低信号损耗及高散热性等严苛技术指标，单台 PCB 价值量显著高于传统服务器。
- **2025-2029 年封装基板、HDI PCB 和 FPC 是拉动 PCB 整体增长的主要细分。**未来，随着人工智能、5G 通信及物联网等新兴技术的快速发展与广泛渗透，将持续拉动 PCB 产品需求，推动全球 PCB 市场规模稳步扩张。根据胜宏科技港股招股说明书中援引弗若斯特沙利文研究等机构的数据，预计 2029 年全球单双层 PCB、多层 PCB、HDI PCB、FPC 及封装基板五大细分品类的销售收入将分别达到 90 亿美元、345 亿美元、169 亿美元、155 亿美元及 178 亿美元，其中 HDI PCB 与封装基板凭借技术壁垒与下游需求支撑，有望成为市场增长的核心驱动力。
- **从下游应用领域来看，AI 及高性能计算领域成为核心增长引擎。**从 PCB 的下游应用领域来看，人工智能及高性能计算领域近年来实现了高速增长，根据胜宏科技港股招股说明书中援引弗若斯特沙利文研究等机构的数据，2020-2024 年复合增速高达 39.2%，预计 2025-2029 年仍将保持较高增速，复合增速将达 14.9%。网络通信、汽车电子等领域稳步增长，消费电子需求逐步回暖，其他领域增速相对平缓。至 2029 年 AI 及高性能计算领域市场规模将达 150 亿美元，成为驱动行业成长的关键力量。
- **投资建议：**AI 算力浪潮下，算力基础设施建设全面提速，PCB 行业迎来显著的结构性增长机遇。AI 服务器、高速交换机等核心算力设备对高频高速、高多层、高阶 HDI 等高端 PCB 产品的需求持续放量，叠加单台 AI 设备的 PCB 价值量较传统服务器实现大幅提升，行业成长动能充沛。PCB 行业具有显著的客户认证壁垒，下游头部客户认证周期长、标准严苛，一旦通过便形成强合作粘性，客户资源优势显著。在此背景下，与全球头部 AI 客户深度合作、且正积极推进海内外高端产能布局的企业，将充分承接行业增长红利，迎来发展良机。推荐关注胜宏科技、沪电股份，相关标的深南电路、生益科技等。
- **风险提示：**AI 发展不及预期、行业竞争加剧、上游原材料价格波动。

## 目录

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>1 PCB 是电子产品之母</b>             | <b>1</b>  |
| 1.1 PCB 按照不同结构、工艺和材料分类           | 1         |
| 1.2 PCB 制造流程复杂，下游应用领域广泛          | 3         |
| 1.3 PCB 属于定制化产品，存在一定进入壁垒         | 4         |
| <b>2 AI 拉动 PCB 市场空间</b>          | <b>5</b>  |
| 2.1 PCB 市场空间广阔，竞争格局相对分散          | 5         |
| 2.2 数据中心推动 PCB 高端化和市场空间          | 7         |
| <b>3 重点公司</b>                    | <b>10</b> |
| 3.1 胜宏科技：前瞻布局高多层和 HDI，受益 AI 需求增长 | 11        |
| 3.2 沪电股份：通讯领域积淀深厚，期待产能释放拉动增长     | 12        |
| 3.3 深南电路：老牌 PCB 公司，PCB 与封装基板共同发力 | 14        |
| 3.4 生益科技：深耕覆铜板等上游材料，算力提升拉动材料升级   | 16        |
| <b>4 投资建议</b>                    | <b>18</b> |
| <b>5 风险提示</b>                    | <b>18</b> |

## 插图目录

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 图 1 高多层板展示图                                       | 1  |
| 图 2 PCB 制造的主要工艺流程                                 | 3  |
| 图 3 2024 年超颖电子主要原材料采购结构占比                         | 4  |
| 图 4 PCB 上下游关系图                                    | 4  |
| 图 5 按产品划分全球 PCB 市场规模                              | 6  |
| 图 6 按应用领域划分全球 PCB 市场规模                            | 6  |
| 图 7 2024 年全球前十大 PCB 公司营业收入                        | 7  |
| 图 8 2020 年-2029E 全球数据中心 PCB 市场规模                  | 8  |
| 图 9 英伟达算力产品 Roadmap                               | 9  |
| 图 10 覆铜板的构成                                       | 9  |
| 图 11 GB300 与 VR NVL72 高端 PCB 面积对比                 | 10 |
| 图 12 2020 年-2025 年 1-9 月 A 股 44 家 PCB 公司总营收       | 11 |
| 图 13 2020 年-2025 年 1-9 月 A 股 44 家 PCB 公司总归母净利润    | 11 |
| 图 14 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度营收及同比增速                 | 11 |
| 图 15 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度归母净利润及同比增速              | 11 |
| 图 16 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度毛利率与净利率                 | 12 |
| 图 17 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 12 |
| 图 18 2025 年沪电股份各下游应用领域占公司 PCB 业务收入的比重             | 13 |
| 图 19 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度营收及同比增速                 | 13 |
| 图 20 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度归母净利润及同比增速              | 13 |
| 图 21 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度毛利率与净利率                 | 14 |
| 图 22 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 14 |
| 图 23 封装基板、印制电路板和电子装联（含电子整机/系统总装）所处产业链环节           | 14 |
| 图 24 2025 年深南电路各业务收入占比                            | 15 |
| 图 25 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度营收及同比增速                 | 15 |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 图 26 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度净利润及同比增速 .....                | 15 |
| 图 27 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度毛利率和净利率 .....                 | 16 |
| 图 28 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 ..... | 16 |
| 图 29 2025H1 生益科技各业务占收入比重 .....                          | 16 |
| 图 30 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度营收及同比增速 .....                 | 17 |
| 图 31 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度归母净利润及同比增速 .....              | 17 |
| 图 32 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度毛利率与净利率 .....                 | 17 |
| 图 33 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 ..... | 17 |

## 表格目录

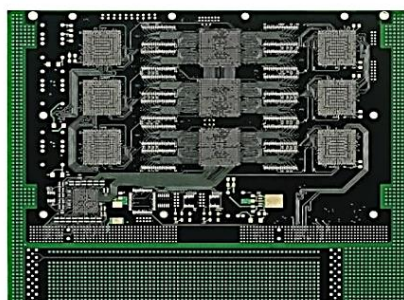
|                         |   |
|-------------------------|---|
| 表 1 PCB 按导电图形层数分类 ..... | 1 |
| 表 2 PCB 按板材的材质分类 .....  | 2 |
| 表 3 PCB 按产品结构分类 .....   | 2 |

## 1 PCB 是电子产品之母

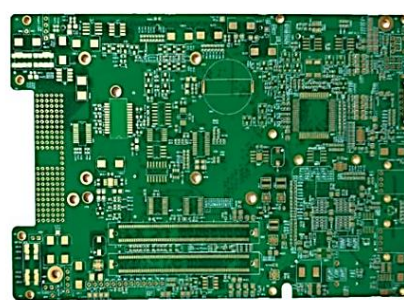
### 1.1 PCB 按照不同结构、工艺和材料分类

PCB 是电子设备中实现元器件电气连接的核心基础部件，被称为“电子产品之母”。PCB 主要承担电子元器件间的电路导通与信号传输功能，是电子设备的关键基础组件。它不仅为各类元器件提供机械安装支撑，还能实现元器件之间的电气连接、绝缘隔离及相应电气性能保障。从消费电子到工业设备，绝大多数电子产品均依赖 PCB，其制造质量直接决定终端产品的稳定性、使用寿命与市场竞争力。凭借在电子产业链中的基础性地位，PCB 也被誉为“电子产品之母”，是电子制造环节不可或缺的核心载体。

图 1 高多层板展示图



16层高多层板



32层高多层背钻板

资料来源：强达电路招股说明书，首创证券

根据结构与工艺特性，PCB 可按线路层数划分为单/双面板与多层板两大类。单面板以单层绝缘基板为载体，仅在单侧布设导电路径，是结构最简单的基础 PCB 产品。双面板同样采用单片基板，在基板双面均设计导电图形，并通过导孔实现上下层电路连通。多层板指导电路层数达到 3 层及以上的 PCB，其中 8 层及以上可归类为高多层板。高多层板具备高密度、小型化优势，主要面向高数据容量、多功能化的电子设备领域。

表 1 PCB 按导电图形层数分类

| 产品种类 | 产品特性                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| 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上。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和简单的电子产品。 |
| 双面板  | 在双面覆铜板的正反两面印刷导电图形的印制电路板，通过金属导孔使两面的导线相互连通。                                 |
| 多层板  | 具有 3 层或更多层导电图形的印制电路板，层间有绝缘介质粘合，并有导通孔互连。                                   |

资料来源：广和科技招股说明书，首创证券

按板材材质划分，PCB 可分为刚性板、挠性板与刚挠结合板三类。刚性板由强韧不易弯的刚性基材制成，能为电子元件提供稳定支撑，广泛应用于计算机、通信、汽车电子等领域。挠性板采用柔性绝缘基材，可自由弯曲折叠，主要服务于智能手机、笔记本电脑等便携式电子设备。刚挠结合板则融合了刚性板的支撑性与挠性板的弯曲性，满

足三维组装需求，多用于医疗电子、折叠设备等高端领域。

表 2 PCB 按板材的材质分类

| 产品种类  | 产品特性                                                                                              | 应用领域                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 刚性板   | 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   | 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。             |

资料来源：广和科技招股说明书，首创证券

按产品结构划分，PCB 可细分为 HDI 板、厚铜板、高频板、高速板、金属基板与封装基板六大类。HDI 板是线路分布密度比较高的 PCB 产品，采用微盲埋孔技术生产，具有高密度、精细导线和微小孔径等特点。厚铜板凭借厚铜层承载大电流与高电压，具备优异散热性能，主要服务于工业电源、医疗及军工电源等领域。高频板、高速板分别聚焦高频通信与高速数据传输。金属基板凭借良好散热性与机械加工性能，广泛应用于 LED 液晶显示等发热量大的电子系统。封装基板直接搭载芯片，为芯片提供电连接、保护与散热等功能，是半导体芯片封装的核心基础材料，支撑着多引脚化、小型化及高性能芯片的封装需求。

表 3 PCB 按产品结构分类

| 产品种类  | 产品特性                                                                                                                                                                                     | 应用领域                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| HDI 板 | 是高密度互连(High Density Interconnect)印制电路板的简称，也称微孔板或积层板。HDI 是印制电路板技术的一种，可实现高密度布线，常用于制作高精密度电路板。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，使整块印制电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。HDI 板实现印制电路板高密度化、精细导线化、微小孔径化等特性。 | 手机、笔记本电脑、数码相机、汽车电子以及其他消费电子产品，其中智能手机为 HDI 板的最大应用领域。 |
| 厚铜板   | 厚铜板是指任何一层铜厚为 3oz 及以上的印制电路板。厚铜板可以承载大电流和高电压，同时具有良好的散热性能，厚铜板由于线路铜厚较厚，对压合层间粘结剂填胶、钻孔、电镀等工艺要求很高。                                                                                               | 工业电源、医疗设备电源、军工电源、发动机设备等。                           |
| 高频板   | “High-frequency PCB”又可称为高频通讯电路板、射频电路板等，是指使用特殊的低介电常数、低信号损耗材料生产出来的印制电路板，具有较高的电磁频率。一般来说，高频可定义为频率在 1GHz 以上。高频板对信号完整性要求较高，材料加工难度较大，具体体现在对图形精度、层间对准度和阻抗控制方面要求更为严格，因而价格较高。                      | 通信基站、微波通信、卫星通信和雷达等领域。                              |
| 高速板   | 高速板是由低信号损耗的高速材料压制而成的印制电路板，                                                                                                                                                               | 通信和服务器/存储器/                                        |

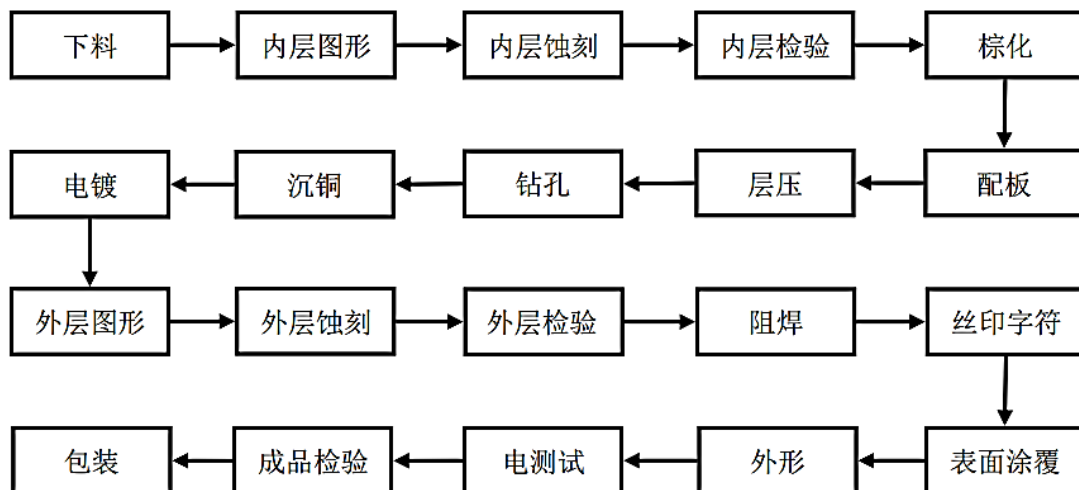
|      |                                                                                                                        |                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|      | 主要承担芯片组间与芯片组与外设间高速电路信号的数据传输、处理与计算，以实现芯片的运算及信号处理功能。高速板对精细线路加工及特性阻抗控制技术及插入损耗控制要求较高。                                      | 交换机等领域。                |
| 金属基板 | 金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制电路板。金属基板具有散热性好、机械加工性能佳等特点，主要应用于发热量较大的电子系统中。                                              | LED 液晶显示、LED 照明灯、车灯领域。 |
| 封装基板 | 指 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。封装基板应该属于交叉学科的技术，它涉及到电子、物理、化工等知识。 | 半导体芯片封装。               |

资料来源：广和科技招股说明书，首创证券

## 1.2 PCB 制造流程复杂，下游应用领域广泛

PCB 制造流程可分为内层制备、层压钻孔、外层加工与成品检测四大核心阶段。内层制备阶段从下料开始，经内层图形转移、蚀刻与检验后进行棕化处理，为后续层压做好界面准备。层压与钻孔环节将内层材料压合为整体基板，并通过沉铜、电镀实现层间电气导通，为外层线路搭建基础。外层加工阶段依次完成图形转移、蚀刻、阻焊与字符印刷，再通过表面涂覆赋予线路板防护与可焊性。最后经外形加工、电测试与成品检验，确认产品电气性能与外观达标后完成包装，形成可交付的 PCB 成品。

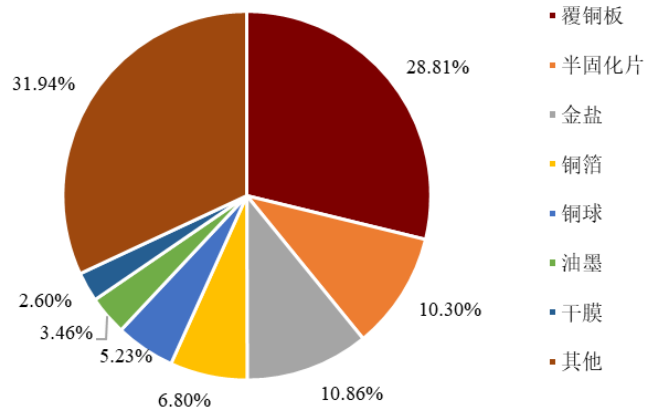
图 2 PCB 制造的主要工艺流程



资料来源：深南电路招股说明书，首创证券

PCB 的核心原材料为覆铜板，铜价变动对 PCB 成本有重要影响。PCB 上游涉及覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、油墨、干膜等材料。在 PCB 原材料中，覆铜板承担导电、绝缘、支撑核心功能，是决定 PCB 性能的关键基础材料，占直接材料成本比重最高。铜球与铜箔同样为 PCB 生产不可或缺的重要原材料，产业地位突出。覆铜板、铜球、铜箔均以铜为基础原料，成本与定价受铜价波动影响较大。以超颖电子在招股说明书中披露的数据为例，2024 年公司覆铜板、铜箔和铜球在公司原材料采购总额中的占比分别为 28.81%、6.80%和 5.23%。

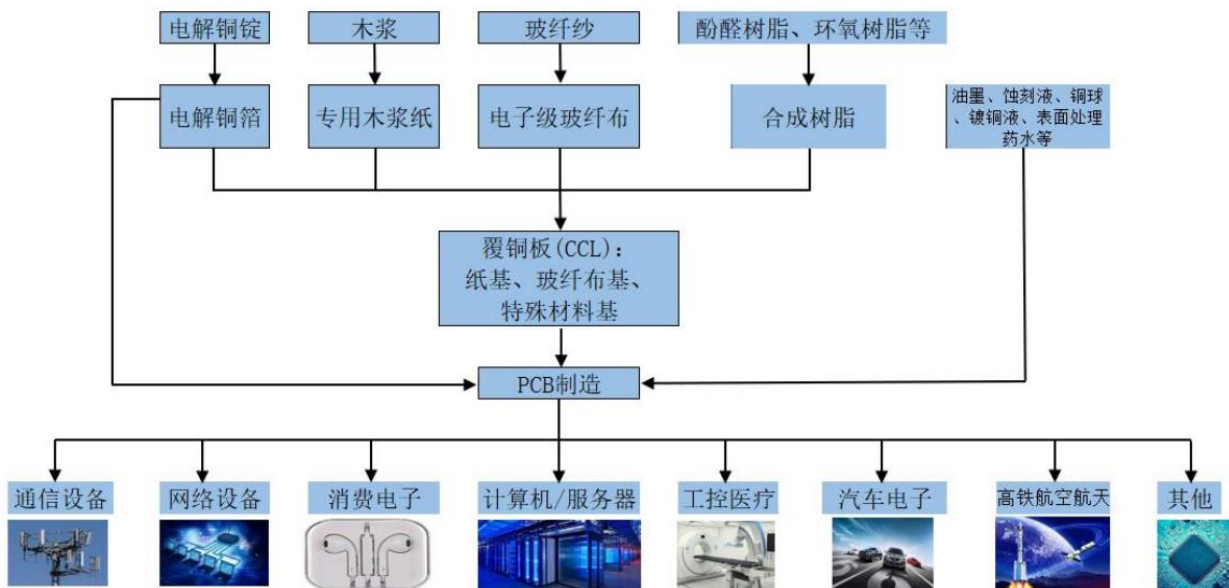
图 3 2024 年超颖电子主要原材料采购结构占比



资料来源：超颖电子招股说明书，首创证券

全球 PCB 下游应用市场分布广泛。主要下游包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工业控制、军事航空、医疗等领域。电子信息产业的蓬勃发展是 PCB 行业发展的重要助力。随着人工智能、大数据、云计算、5G 通信等新一代信息技术的发展，对数据存储和计算力的需求呈高增长态势，服务器行业发展空间广阔。

图 4 PCB 上下游关系图



资料来源：生益电子招股说明书，首创证券

### 1.3 PCB 属于定制化产品，存在一定进入壁垒

PCB 制造属于资金和技术密集型行业，制造工艺复杂，具有一定的技术壁垒。一是行业市场细分复杂，产品种类繁多，不同产品技术参数与结构要求差异显著，对企业技

术工艺水平要求较高。二是生产流程工序繁多，需历经数十道生产环节才能完成从开料到入库的全流程制造。三是生产技术跨多学科融合，涉及材料、机械、计算机、电子、光学、化学等多项专业技术。四是企业技术水平依赖设备配置与长期生产经验积累，新进入者因经验不足面临较高技术障碍。

**PCB 企业为客户提供定制化的产品，存在显著的客户认证壁垒。**PCB 以定制化生产为主，产品质量直接决定下游产品性能表现，下游客户对供应商技术、管理、交期、质量及环保等要求严苛。企业需通过客户全面认证，才能获得正式供货资格，而大客户认证周期漫长，通常需要 1—2 年时间方可完成。已通过认证的企业往往能与客户建立长期稳定合作关系，相比新进入者具备明显先发优势。

**PCB 种类繁多、生产流程长、定制化程度高等特点，要求企业具有较强管理能力。**PCB 行业凭借生产特性与投资要求，形成了显著的管理壁垒与资金壁垒。行业产品种类繁杂、生产流程长、定制化与原材料品类多，企业需具备较强管理能力以保障品质、交期并控制成本，进而提升核心竞争力。完整高效的生产管理体系依赖长期实践积累，对新进入者构成较高管理门槛。

## 2 AI 拉动 PCB 市场空间

### 2.1 PCB 市场空间广阔，竞争格局相对分散

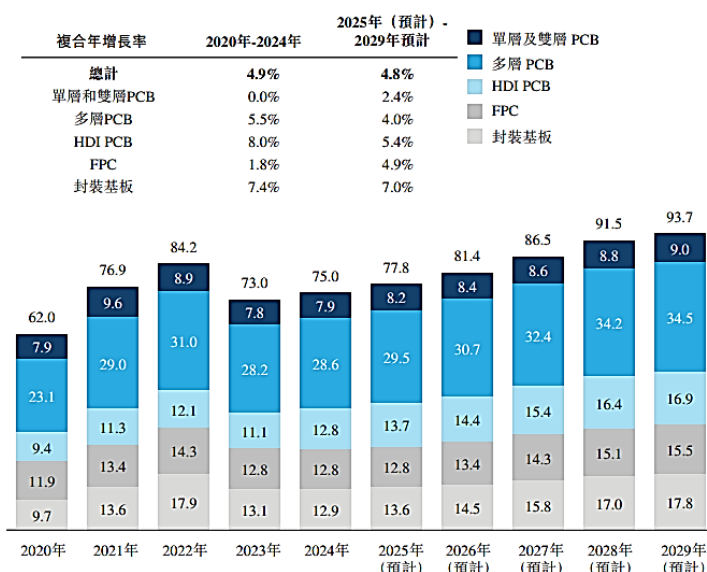
**全球 PCB 市场规模预计维持稳健增长，2029 年市场空间有望达 937 亿美元。**根据胜宏科技港股招股说明书中援引弗若斯特沙利文研究等机构的数据，以销售入口口径统计，全球 PCB 市场规模由 2020 年的 620 亿美元提升至 2024 年的 750 亿美元，2020—2024 年行业实现年均复合增长 4.9%。展望未来，预计 2029 年全球 PCB 市场规模将进一步提升至 937 亿美元，2025—2029 年期间行业复合年均增长率预计为 4.8%，增长具备较强持续性。

**AI 算力硬件的快速迭代为 PCB 行业带来显著的结构性增长机遇。**根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球服务器出货量约 1600 万台，其中 AI 服务器约 200 万台，预计 2029 年全球服务器出货量将提升至 1880 万台，AI 服务器出货量有望达到 540 万台，占比将提升至 29.0%。作为核心计算组件的关键承载载体，AI 服务器用 PCB 需满足高频高速、低信号损耗及高散热性等严苛技术指标，单台 PCB 价值量显著高于传统服务器。伴随 AI 应用场景持续拓展与算力需求不断提升，高性能 PCB 市场需求有望迎来快速放量，为行业头部企业带来明确的成长动能。

**2025-2029 年封装基板、HDI PCB 和 FPC 是拉动 PCB 整体增长的主要细分。**未来，随着人工智能、5G 通信及物联网等新兴技术的快速发展与广泛渗透，将持续拉动 PCB 产品需求，推动全球 PCB 市场规模稳步扩张。根据胜宏科技港股招股说明书中援引弗若斯特沙利文研究等机构的数据，预计 2029 年全球单双层 PCB、多层 PCB、HDI PCB、FPC 及封装基板五大细分品类的销售收入将分别达到 90 亿美元、345 亿美元、169 亿美元、155 亿美元及 178 亿美元，其中 HDI PCB 与封装基板凭借技术壁垒与下游需求支撑，有望成为市场增长的核心驱动力。

图 5 按产品划分全球 PCB 市场规模

全球PCB市場規模，按產品劃分（十億美元，2020-2029年預計）

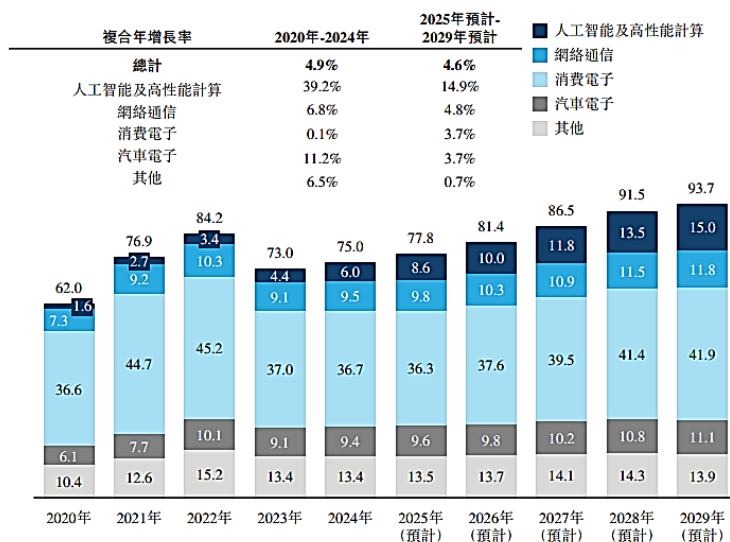


资料来源：全球电子协会、Prismark、桌面研究、专家访谈、弗若斯特沙利文研究，胜宏科技港股招股说明书，首创证券

从下游应用领域来看，AI 及高性能计算领域成为核心增长引擎。从 PCB 的下游应用领域来看，人工智能及高性能计算领域近年来实现了高速增长，根据胜宏科技港股招股说明书中援引弗若斯特沙利文研究等机构的数据,2020-2024 年复合增速高达 39.2%，在 AI 的浪潮下，预计 2025-2029 年仍将保持较高增速，预计复合增速将达 14.9%。网络通信、汽车电子等领域稳步增长，消费电子需求逐步回暖，其他领域增速相对平缓。至 2029 年 AI 及高性能计算领域市场规模将达 150 亿美元，成为驱动行业成长的关键力量。

图 6 按应用领域划分全球 PCB 市场规模

全球PCB市場規模，按應用領域劃分（十億美元，2020-2029年預計）

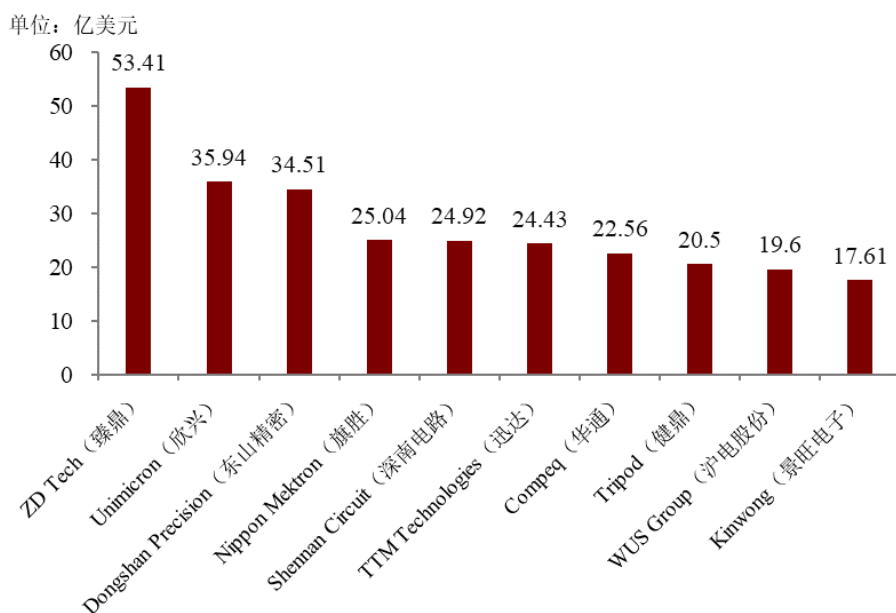


资料来源：全球电子协会、Prismark、桌面研究、专家访谈、弗若斯特沙利文研究，胜宏科技港股招股说明书，首创证券

招股说明书，首创证券

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多且市场竞争充分。市场份额虽向优势企业集中，但行业长期仍将保持分散格局。根据 Prismark 统计，2024 年全球前十大 PCB 厂商营业收入合计为 278.52 亿美元，头部企业营收分化明显。其中，臻鼎以 53.41 亿美元营收领跑，欣兴、东山精密紧随其后，分别实现 35.94 亿美元、34.51 亿美元营收。从区域看，中国台湾、中国大陆厂商占据榜单主要席位，与日本、美国头部企业共同构成行业核心竞争力量。

图 7 2024 年全球前十大 PCB 公司营业收入



资料来源：超颖电子招股说明书，首创证券

## 2.2 数据中心推动 PCB 高端化和市场空间

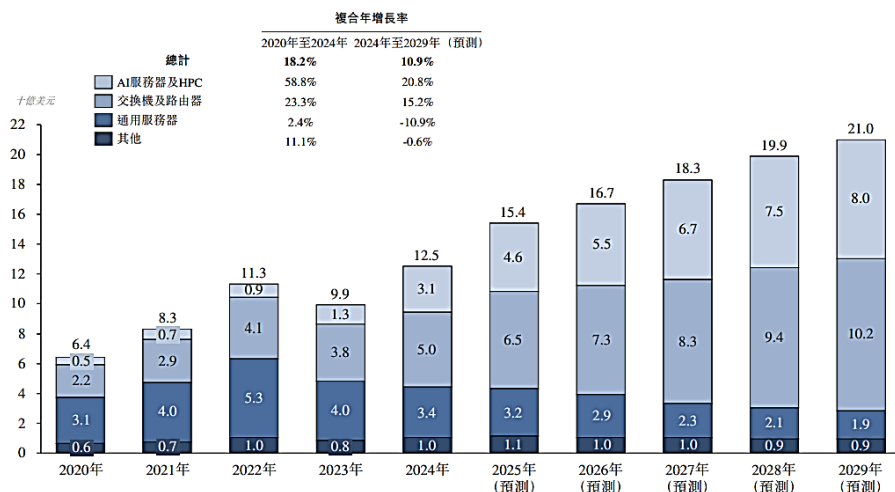
**数据中心需求持续升级，推动 PCB 产品与技术向高性能方向加速迭代。**作为数据存储、处理与交互的关键载体，数据中心核心设备更新换代加快，整体需求显著提升。服务器对高频高速互联的要求不断提高，有力带动高多层、高频高速、HDI 及高通流等高端 PCB 产品发展。交换机向复杂多端口方向升级，对信号稳定性和抗干扰能力提出更高要求，促进 PCB 在布线精度与信号完整性上持续优化。同时，数据中心设备对散热性能的更高标准，也成为驱动 PCB 产品性能不断提升的重要因素。

**算力需求的提升，推动 PCB 向高频高速方向发展。**人工智能算力需求持续爆发，推动数据中心内部传输速率快速升级，单通道速率由 112Gbps 向 224Gbps 跨越，对内部互联架构提出更高标准。尤其是芯片与模块之间的短距离高速信号传输，对信号完整性、传输稳定性均提出更为严苛的要求。PCB 凭借高集成度、便捷组装及高密度互联等特性，成为保障高频信号在服务器内部高效稳定传输的关键支撑方案。在需求扩张与技术突破的双重驱动下，高频高速 PCB 方案持续升级已成为行业确定性趋势。

**预计 2024-2029 年全球数据中心 PCB 市场规模将快速提升。**根据灼实咨询数据，2024-2029 年全球数据中心 PCB 市场复合年增长率为 10.9%，市场规模将由 2024 年的 125 亿美元增长至 2029 年的 210 亿美元。其中，AI 服务器及 HPC 领域复合年增长率为 20.8%，交换机及路由器领域复合年增长率为 15.2%，成为主要增长动力。2029 年预计

AI 服务器及 HPC 的 PCB 市场规模将达 80 亿美元，交换机及路由器的 PCB 市场规模将达 102 亿美元，AI 服务器及 HPC 和交换机及路由器将成为驱动市场增长的核心细分领域。

图 8 2020 年-2029E 全球数据中心 PCB 市场规模



资料来源：灼实咨询，沪电股份港股招股说明书，首创证券

**AI 算力需求的持续攀升推动行业技术迭代与产品升级。**降本提效、提升算力密度与电性能成为 AI 领域核心发展方向，具体体现为信号传输带宽持续升级，带动 PCB 材料等级同步提升；高多层板、高阶 HDI 的层数、阶数不断增加，板厚增厚且电路密度持续精细化。产品端的升级对 PCB 制造工艺提出更高要求，不仅推高产能消耗，更带动产品产值显著提升，推动 PCB 产品 ASP 实现数倍甚至指数级增长。



图 9 英伟达算力产品 Roadmap

| Nvidia Roadmap                    |                       |             |                                                  |                       |                                               |                                                  |                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                   | 2022                  | 2023        | 2024                                             | 2025                  | 2026                                          | 2026                                             | 2027                                               |
| Chip and Package Level            |                       |             |                                                  |                       |                                               |                                                  |                                                    |
|                                   | Hopper                |             | Blackwell                                        |                       | Rubin                                         |                                                  |                                                    |
| Accelerator                       | H100 (SXM)            | H200        | B200/<br>GB200                                   | B300/GB300<br>(Ultra) | Rubin NVL8 HGX                                | VR NVL72                                         | Rubin Ultra NVL144                                 |
| GPU TDP (W)                       | 700                   | 700         | 700/1,200                                        | 1,100/1,400           | 2,300                                         |                                                  | 4,000+                                             |
| Foundry Node                      | 4N                    |             | 4NP                                              |                       | N3P (3NP)                                     | N3P (3NP)                                        | N3P (3NP)                                          |
| Logic Die Configuration           | 1 x Reticle Sized GPU |             | 2 x Reticle Sized GPU                            |                       | 2 x Reticle Sized GPU,<br>2x I/O chiplet      | 2 x Reticle Sized GPU,<br>2x I/O chiplet         | 4 x Reticle Sized GPU,<br>4x I/O chiplet           |
| FP4 PFLOPs - Dense (per Package)  | 4 <sup>(1)</sup>      |             | 10                                               | 15                    | 35 <sup>(2)</sup>                             | 35 <sup>(2)</sup>                                | 70                                                 |
| FP8 PFLOPs - Dense (per Package)  | 2                     |             | 5                                                | 5                     | 17.5                                          | 17.5                                             | 35                                                 |
| FP16 PFLOPs - Dense (per Package) | 1                     |             | 2.5                                              | 2.5                   | 4                                             | 4                                                | 8                                                  |
| Memory                            | 80GB HBM3             | 141GB HBM3E | 192GB HBM3E                                      | 288GB HBM3E           | 288GB HBM4                                    | 288GB HBM4                                       | 1,024GB HBM4E                                      |
| HBM Stacks                        | 5                     | 6           | 8                                                |                       | 8                                             | 8                                                | 16                                                 |
| Memory Bandwidth                  | 3.35TB/s              | 4.8TB/s     | 8TB/s                                            |                       | 22TB/s                                        | 22TB/s                                           | 53TB/s                                             |
| Packaging                         | CoWoS-S               |             | CoWoS-L                                          |                       | CoWoS-L                                       | CoWoS-L                                          | CoWoS-L                                            |
| SerDes speed (Gb/s uni-di)        | 112G                  |             | 224G                                             |                       | 224G <sup>(3)</sup>                           | 224G <sup>(3)</sup>                              | 224G <sup>(3)</sup>                                |
| Nvidia CPU                        | Grace                 |             |                                                  |                       | N/A                                           | Vera                                             |                                                    |
| System Form Factor                |                       |             |                                                  |                       |                                               |                                                  |                                                    |
| Maximum system density            | NVL8                  |             | NVL72<br>144 compute chiplets<br>72 Logical GPUs |                       | NVL8<br>16 compute chiplets<br>8 Logical GPUs | NVL72<br>144 compute chiplets<br>72 Logical GPUs | NVL144<br>576 compute chiplets<br>144 Logical GPUs |
| Form Factor Supported             | HGX                   |             | HGX, Oberon                                      |                       | HGX                                           | Oberon                                           | Kyber                                              |
| # of GPU Packages                 | 8                     |             | 72                                               | 72                    | 8                                             | 72                                               | 144                                                |
| # of GPU dies                     | 8                     |             | 144                                              | 144                   | 16                                            | 144                                              | 576                                                |
| Scale up links                    | UBB (PCB)             |             | Copper Backplane                                 |                       | UBB (PCB)                                     | Copper Backplane                                 | PCB Backplane                                      |
| Aggregate FP4 PFLOPs (Dense)      | 32 <sup>(1)</sup>     |             | 720                                              | 1,080                 | 280 <sup>(2)</sup>                            | 2,520 <sup>(2)</sup>                             | 10,080                                             |
| Aggregate FP8 PFLOPs (Dense)      | 16                    |             | 360                                              | 360                   | 140 <sup>(2)</sup>                            | 1,260 <sup>(2)</sup>                             | 5,040                                              |
| Aggregate FP16 PFLOPs (Dense)     | 8                     |             | 180                                              | 180                   | 32 <sup>(2)</sup>                             | 288 <sup>(2)</sup>                               | 1,152                                              |
| Aggregate Memory capacity         | 14TB                  | 14TB        | 14TB                                             | 21TB                  | 2TB                                           | 21TB                                             | 147TB                                              |
| Aggregate Memory bandwidth        | 27TB/s                | 38TB/s      | 576TB/s                                          | 576TB/s               | 160TB/s                                       | 1,580TB/s                                        | 7,668TB/s                                          |

(1) Hopper doesn't have FP4 support, but downcast from other formats for sake of comparison. (2) With the Transformer Engine, Rubin is able to hit 50 PFLOPs effective per GPU for sparse inference loads.

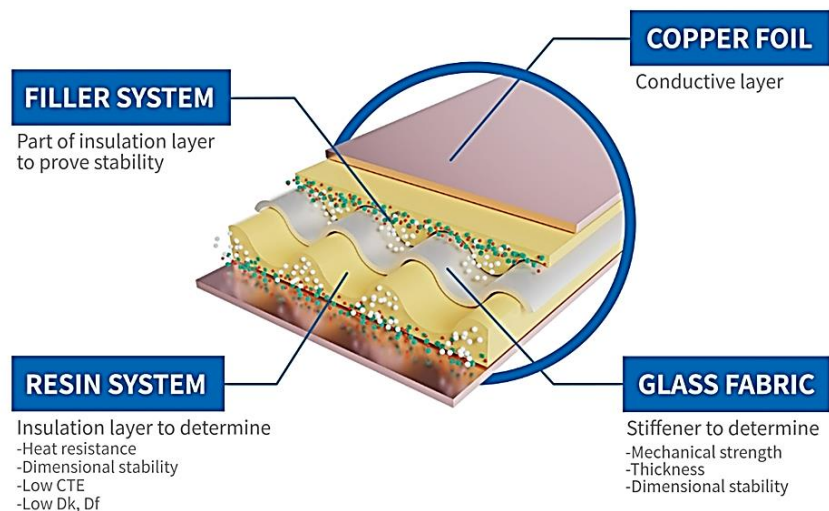
(3) Bi-directional serdes 224G RX and 224G TX on the same wire.

(1) Hopper doesn't have FP4 support, but downcast from other formats for sake of comparison. (2) With the Transformer Engine, Rubin is able to hit 50 PFLOPs effective per GPU for sparse inference loads.  
(3) Bi-directional series 224G RX and 224G TX on the same wire.

资料来源: SemiAnalysis, 首创证券

相较于 GB200/GB300, VR NVL72 的 PCB 价值含量将大幅提升。这一价值增长的两大核心驱动因素是: 材料的显著升级, 以及高端 PCB 面积与层数的明显增加。在材料方面, 覆铜板 (CCL) 从 M7 升级到 M8/M9 是推动材料升级的核心因素。所有主要计算板与网络板的铜箔均全面升级为 HVLP4 铜箔。为降低介质损耗, 玻纤布也会升级。石英布是替代玻纤布作为增强层的下一代材料, 可进一步降低介电常数。除更低的介电常数外, 石英布还具备强度更高、耐温性更好、热膨胀系数 (CTE) 更低等优势。但另一方面, 其成本是最高等级玻纤布的数倍, 且在 PCB 制造环节加工难度大、良率更低。

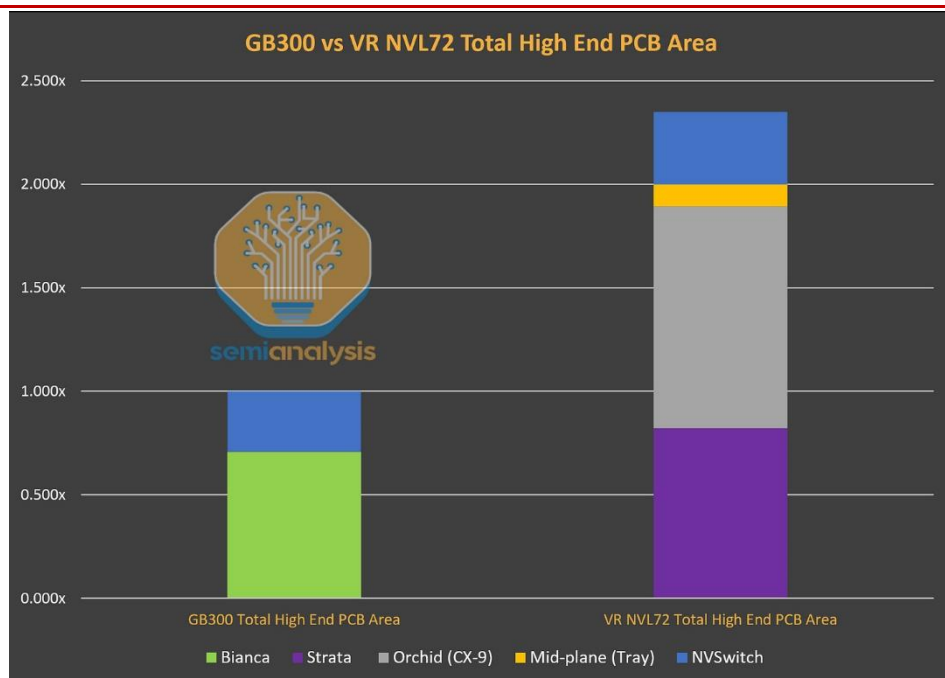
图 10 覆铜板的构成



资料来源：斗山电子官网，首创证券

除材料升级外，PCB 价值含量的另一驱动因素是高端 PCB 面积占比的提升。在 GB300 方案中，仅两款板卡采用高端材料：采用 M7 级覆铜板（CCL）的 Bianca 板，以及采用 M8 级覆铜板的 NVSwitch 板；这使得计算托盘前半部分未覆盖高端 PCB。根据 SemiAnalysis，在 VR NVL72 方案中，Orchid 板与中板（midplane board）提升了计算托盘内的高端 PCB 面积，覆盖了机箱前半区域。由于 Strata 板面积大于 Bianca 板，且计算托盘内新增了外围板卡，估算高端 PCB 总面积 VR NVL72 约是 GB300 的 2.3 倍。Orchid 板是造成 GB300 与 VR NVL72 机架之间高端 PCB 总面积增量的主要贡献者。

图 11 GB300 与 VR NVL72 高端 PCB 面积对比



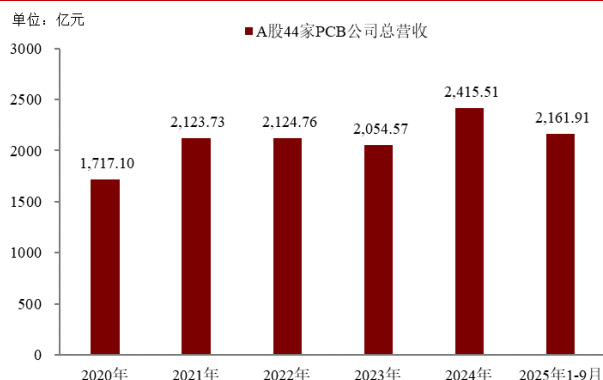
资料来源：semianalysis，首创证券

### 3 重点公司

PCB 行业发展时间较长，截止 2026 年 3 月 31 日板块内共有 44 家 A 股上市公司。从成立时间上看，一些老牌的 PCB 公司成立于 80-90 年代，如深南电路 1984 年成立，生益科技、生益电子均 1985 年成立，沪电股份 1992 年成立，景旺电子 1993 年成立，行业发展积淀深厚。90 年代末至 2010 年是企业成立的集中阶段，鹏鼎控股、兴森科技 1999 年成立，胜宏科技 2006 年成立。

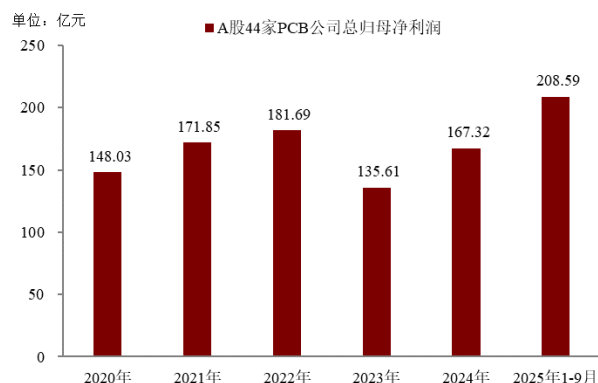
近年来 A 股 PCB 板块总营收呈稳中有升的态势。2024 年以来受 AI 算力与终端需求拉动，板块全年总营收达 2415.51 亿元，2025 年 1-9 月已实现 2161.91 亿元，规模扩张动能持续。盈利能力方面，A 股 PCB 公司的归母净利润波动较大，2023 年受行业周期调整影响回落至 135.61 亿元，2024 年修复至 167.32 亿元，2025 年 1-9 月进一步提升至 208.59 亿元，盈利弹性逐步释放。

图 12 2020 年-2025 年 1-9 月 A 股 44 家 PCB 公司总营收



资料来源: Wind, 首创证券

图 13 2020 年-2025 年 1-9 月 A 股 44 家 PCB 公司总归母净利润



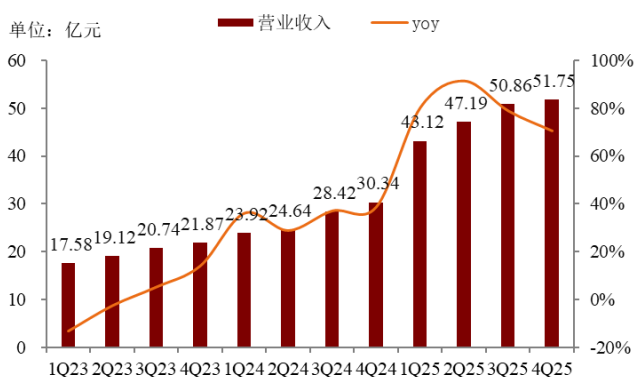
资料来源: Wind, 首创证券

### 3.1 胜宏科技：前瞻布局高多层和 HDI，受益 AI 需求增长

胜宏科技深耕 PCB 领域，行业经验和技術积累深厚。公司产品矩阵覆盖刚性电路板与柔性电路板全系列，其中刚性电路板以多层板、HDI 为核心产品。下游应用领域方面，公司产品广泛应用于人工智能、新能源汽车、通信、大数据中心、工业互联、医疗仪器、计算机、航空航天等领域。

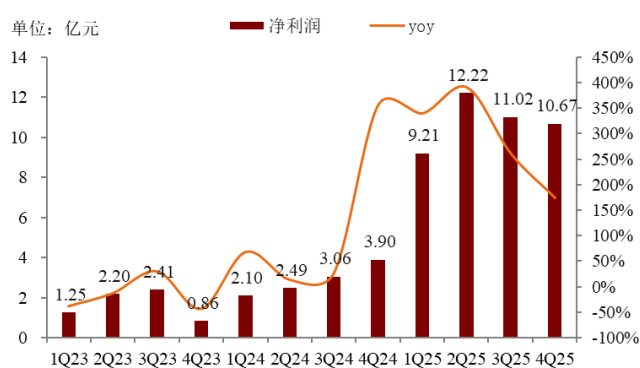
受益于 AI 需求拉动，公司营收自 2025Q1 实现快速成长。2025Q1 公司实现营业收入 43.12 亿元，同比+80.31%，实现归属于上市公司股东的净利润为 9.21 亿元，同比+339.22%。公司经营业绩突破历史新高，净利润同比成倍增长，主要系公司积极把握 AI 算力技术迭代与数据中心建设升级带来的行业机遇，持续强化研发、制造及品质方面的核心竞争力，推动高附加值产品订单规模快速提升，带动整体盈利能力稳步增强。

图 14 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度营收及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

图 15 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度归母净利润及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

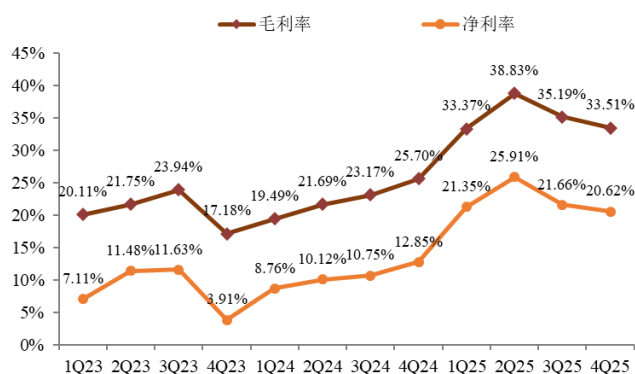
公司前瞻布局高多层和 HDI 产品，与全球 AI 领域知名客户紧密合作。在高端 PCB 技术领域，公司已形成高多层与高阶 HDI 融合的核心竞争力，成功突破多层数制造瓶颈，可实现 100 层以上高多层板量产，并跻身全球首批具备 6 阶 24 层 HDI 大规模交付能力的厂商之列，同时在 8 阶 28 层 HDI 与 16 层 Any-layer HDI 技术上完成布局，持续推进下一代产品研发以支撑 AI 及自动驾驶前沿应用。依托技术、交付与全球化服务的

协同优势，公司已深度绑定国内外头部科技客户，成为其核心供应链伙伴，在 AI 算力卡、数据中心 UBB 及交换机等关键赛道的全球市场份额位居前列。

**为把握 AI 时代的需求浪潮，公司积极扩充海内外产能。**公司推行“中国+N”全球化战略，通过自建与并购整合完善全球运营网络。为满足海外客户高端 PCB 交付需求，公司在泰国、越南布局高端产能，持续提升全球化服务能力。自 2025Q1 以来，公司资本开支投入显著加速，2025 年公司单季购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 7.30 亿元、14.29 亿元、14.95 亿元和 29.63 亿元，较 2024 年同期水平实现数倍增长，资本开支强度持续抬升。公司 2026 年固定资产投资计划上限为 180 亿元，投资方向涵盖新厂房及工程建设、设备购置、自动化产线改造升级等领域，为高端产能释放与技术迭代提供充足保障。

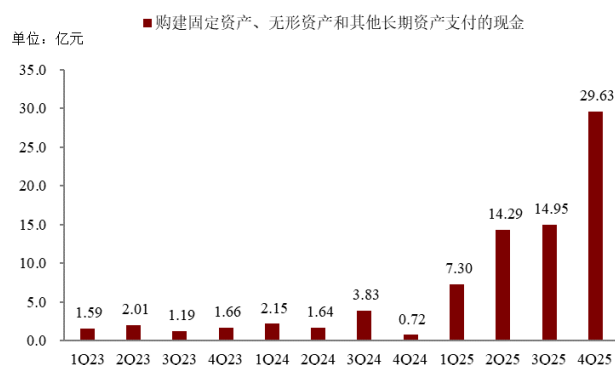
**海外产能预计将开始逐步释放，同时公司加紧高端新材料认证。**海外产能布局方面，公司泰国工厂 A1 栋一期升级改造已于 2025 年 3 月顺利完成，二期高端产能已进入生产验证板阶段；泰国 A2 栋厂房及越南工厂建设均按既定规划有序推进，全球化产能布局稳步落地。在高频材料应用领域，公司已完成 M7、M8 级材料在产品端的电性能与热性能验证，同时正积极推进 M9、M10 级材料的认证工作，持续优化产品高频信号传输稳定性，以适配下一代 AI 芯片架构的技术要求。

图 16 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度毛利率与净利率



资料来源：Wind，首创证券

图 17 2023Q1-2025Q4 胜宏科技单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

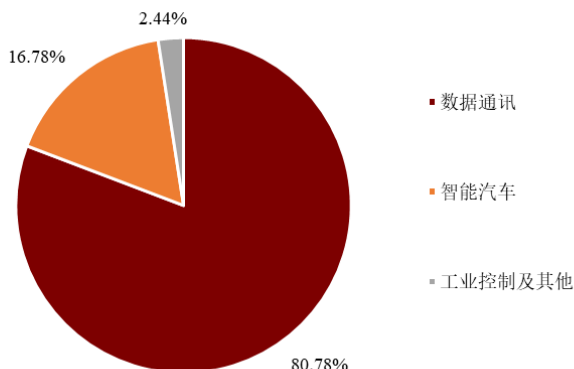


资料来源：Wind，首创证券

### 3.2 沪电股份：通讯领域积淀深厚，期待产能释放拉动增长

沪电股份深耕数据通讯、智能汽车和工业控制及其他等领域用 PCB 板。公司 PCB 产品以数据通讯、智能汽车为核心应用场景，同时覆盖工业控制及其他领域，下游应用主要包括 AI 服务器与高性能计算（HPC）、高速网络交换机与路由器、通用服务器、汽车智能化与电动化系统、汽车安全系统及工业设备等，深度绑定高景气科技赛道。2025 年公司数据通讯、智能汽车和工业控制及其他分别占公司 PCB 业务收入比重为 80.78%、16.78%和 2.44%。

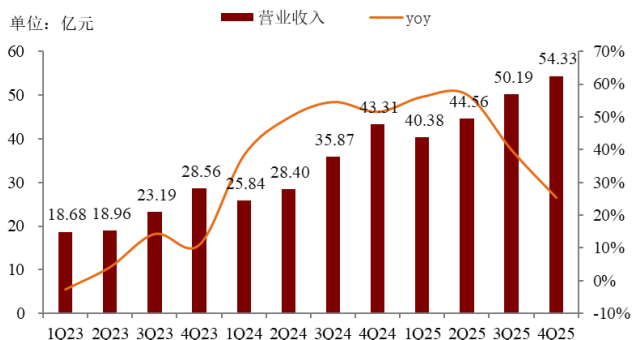
图 18 2025 年沪电股份各下游应用领域占公司 PCB 业务收入的比重



资料来源: Wind, 首创证券

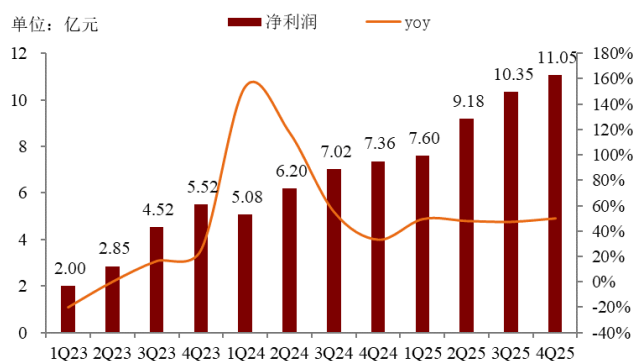
受益于 AI 相关领域的旺盛需求, 公司产品结构优化带来盈利能力提升。受益于 AI 服务器、高性能计算机、高速网络交换机及路由器、智能汽车等应用领域的旺盛需求, 2025 年公司整体实现营业收入 189.45 亿元, 同比增长 42.00%; 实现归属于上市公司股东的净利润 38.22 亿元, 同比+47.74%。随着 PCB 业务产品结构的进一步优化, 2025 年 PCB 业务毛利率提升至约 36.91%, 同比+1.06pct。

图 19 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度营收及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

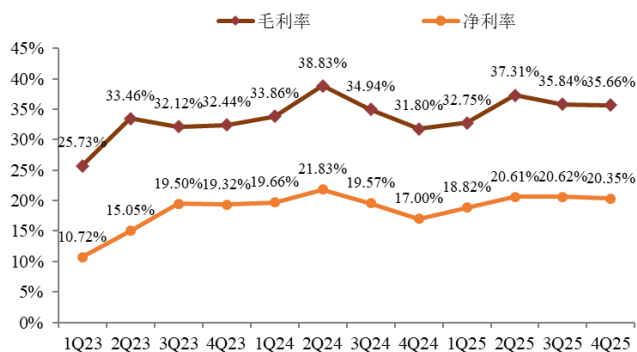
图 20 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度归母净利润及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

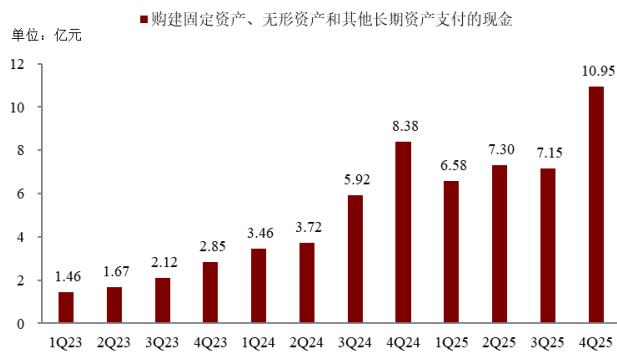
已顺利导入头部客户, 期待泰国生产基地放量。公司数据通讯事业部已有超 70% 的海外客户完成认证, 剩余客户认证工作有序推进, 2026Q1 产能利用率已超 90%, 订单饱满支撑高负荷生产。为匹配海外需求增长、优化产品结构, 公司已启动针对性产能升级扩容, 相关新增产能预计于 2026Q2 逐步释放。同时, 公司在智能汽车 HDI 领域积累深厚, 汽车事业部已向数据通讯领域的高阶 HDI 产品延伸布局。

图 21 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度毛利率与净利率



资料来源: Wind, 首创证券

图 22 2023Q1-2025Q4 沪电股份单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

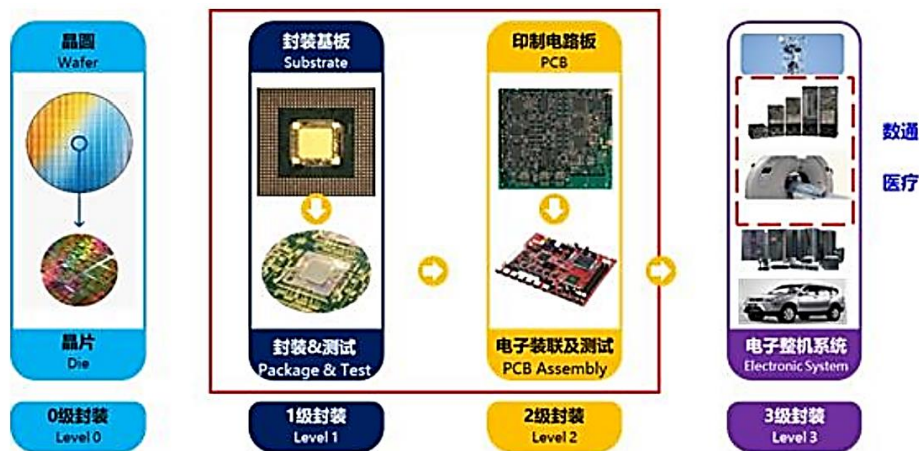


资料来源: Wind, 首创证券

### 3.3 深南电路：老牌 PCB 公司，PCB 与封装基板共同发力

深南电路成立于 1984 年，专注于电子互联领域。目前公司拥有印制电路板、电子装联、封装基板三项主营业务。公司以互联为核心，在不断强化印制电路板业务领先地位的同时，大力发展封装基板及电子装联业务。根据 Prismark 2025 年第四季度报告，预计 2025 年公司营收规模在全球印制电路板厂商中位列第 4。

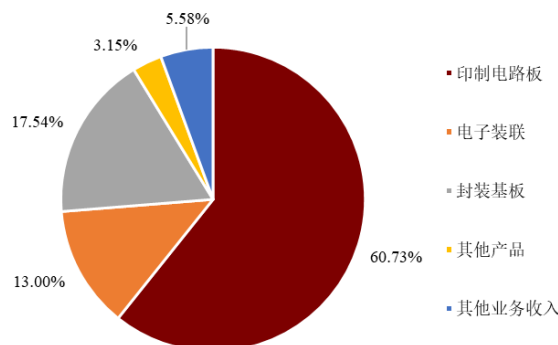
图 23 封装基板、印制电路板和电子装联（含电子整机/系统总装）所处产业链环节



资料来源: 深南电路年报, 首创证券

算力基础设施投资进入高景气周期，带动电子电路产业需求增长。公司重点把握 AI 算力升级、存储市场需求增长、汽车电动智能化三大增长机遇，2025 年实现营业收入 236.47 亿元，同比+32.05%；归属于上市公司股东的净利润 32.76 亿元，同比+74.47%。其中，公司印制电路板业务实现收入 143.59 亿元，同比+36.84%，占公司营业总收入的 60.73%；封装基板业务实现收入 41.48 亿元，同比+30.80%，占公司营业总收入的 17.54%；电子装联业务实现收入 30.75 亿元，同比+8.93%，占公司营业总收入的 13.00%。

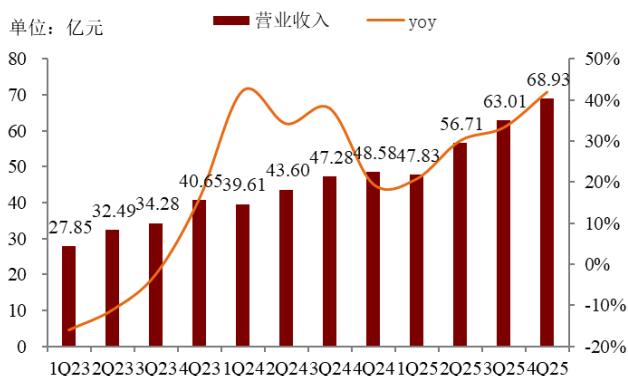
图 24 2025 年深南电路各业务收入占比



资料来源：深南电路年报，首创证券

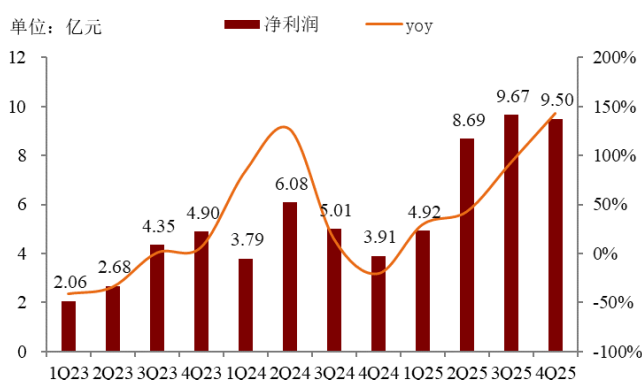
受益于通信领域需求复苏和数据中心资本开支增长，公司单季度营收自 2025Q1 起逐季增长。全球 RAN 市场历经两年周期调整后景气度边际改善，2025 年前三季度需求整体平稳。有线通信端，运营商与云厂商资本开支加码，带动高速交换机、光模块需求显著回升。数据中心领域，全球云厂商资本开支持续扩张，AI 算力建设提速，有力驱动 AI 服务器及配套产业链需求快速增长。

图 25 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度营收及同比增速



资料来源：Wind，首创证券

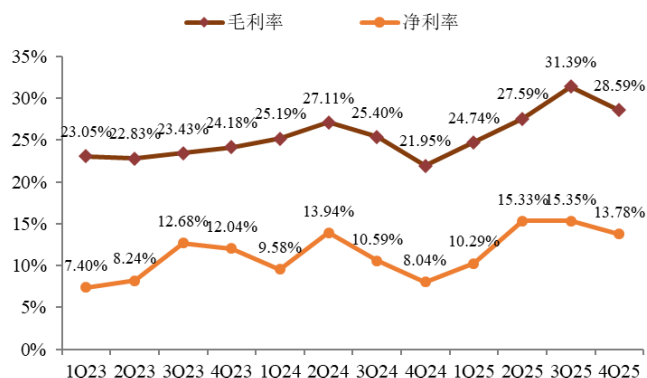
图 26 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度净利润及同比增速



资料来源：Wind，首创证券

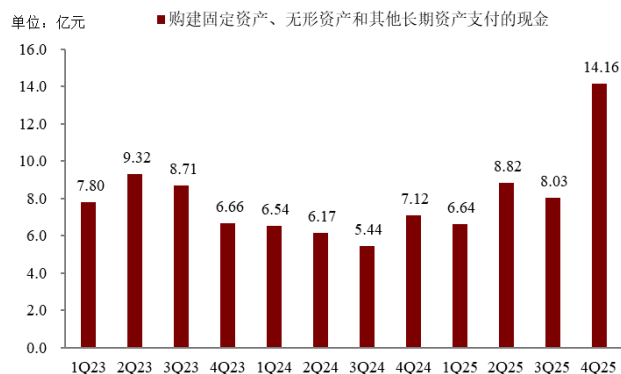
公司 PCB 及封装基板业务产能布局持续完善、产品能力稳步提升。公司已在深圳、无锡、南通及泰国完成生产基地布局，泰国工厂与南通四期项目于 2025 年下半年顺利投产，产能稳步爬坡，同时公司持续推进技术改造，并将结合市场节奏适时开展新项目论证与建设。2025 年以来，广州封装基板项目产品线能力持续增强，BT 类封装基板产能爬坡有序推进。FC-BGA 类封装基板已实现 22 层及以下产品量产，24 层及以上产品研发及打样按计划推进。

图 27 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度毛利率和净利率



资料来源: Wind, 首创证券

图 28 2023Q1-2025Q4 深南电路单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

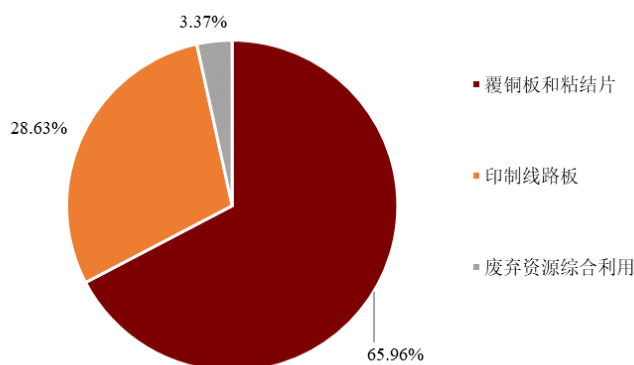


资料来源: Wind, 首创证券

### 3.4 生益科技：深耕覆铜板等上游材料，算力提升拉动材料升级

生益科技主要产品包括覆铜板和粘结片、印制线路板。生益科技创始于 1985 年，是集研发、生产、销售、服务为一体的全球电子电路基材核心供应商。根据美国 Prismark 调研机构对于全球刚性覆铜板的统计和排名，2013 年至 2024 年，生益科技刚性覆铜板销售总额保持全球第二，2024 年全球市场占有率达到 13.7%。2025H1 公司覆铜板和粘结片收入占比为 65.96%、印制电路板收入占比为 28.63%。

图 29 2025H1 生益科技各业务占收入比重



资料来源: Wind, 首创证券

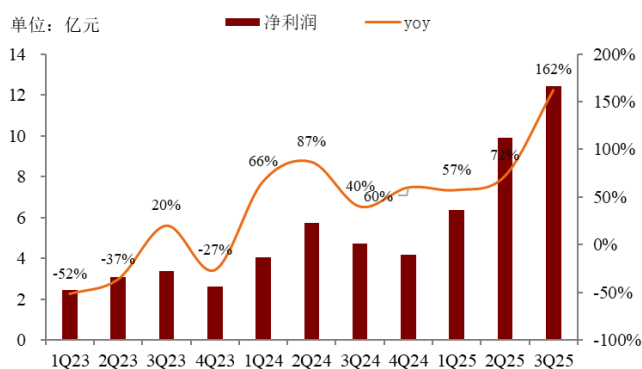
公司精准把握住 AI 浪潮带来的机会，2025 年以来实现亮眼业绩。公司依托 AI 及相关产品认证布局与客户积累，前期需求已逐步转化为实质订单。同时借助海外终端辐射效应，加大对国内 AI 服务器、算力、芯片等厂商的认证力度，产品结构优化成效逐步显现，并在关键窗口期顺利完成产品价格策略调整。2025Q1-Q3 公司分别实现营收 56.11 亿、70.69 亿和 79.34 亿元，同比分别增长 26.86%、35.77%和 55.10%。

图 30 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度营收及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

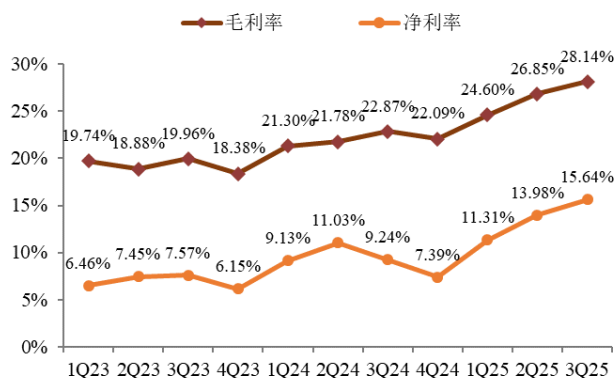
图 31 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度归母净利润及同比增速



资料来源: Wind, 首创证券

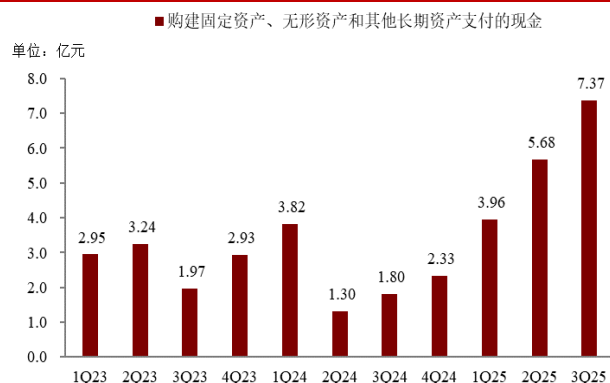
面对 AI 大算力对信号传输速率和带宽提出的新要求，公司加紧研发和产能布局。AI 大算力产品对高速率、大带宽的需求持续提升，推动覆铜板向更低损耗方向升级，而 AI 服务器硬件的快速迭代也对材料性能与产品形态提出更高要求。公司凭借成熟管理体系与技术平台，快速响应客户新架构、新材料需求，高效协同攻关并保障新品验证交付，客户服务能力突出。目前公司已与国内外头部终端在 GPU、AI 领域展开合作并实现批量供货，未来将持续推出高性能材料，深度赋能终端及 PCB 客户。

图 32 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度毛利率与净利率



资料来源: Wind, 首创证券

图 33 2023Q1-2025Q3 生益科技单季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金



资料来源: Wind, 首创证券

## 4 投资建议

AI 算力浪潮下，算力基础设施建设全面提速，PCB 行业迎来显著的结构性增长机遇。AI 服务器、高速交换机等核心算力设备对高频高速、高多层、高阶 HDI 等高端 PCB 产品的需求持续放量，叠加单台 AI 设备的 PCB 价值量较传统服务器实现大幅提升，行业成长动能充沛。PCB 行业具有显著的客户认证壁垒，下游头部客户认证周期长、标准严苛，一旦通过便形成强合作粘性，客户资源优势显著。在此背景下，与全球头部 AI 客户深度合作、且正积极推进海内外高端产能布局的企业，将充分承接行业增长红利，迎来发展良机。推荐关注**胜宏科技、沪电股份**，相关标的**深南电路、生益科技**等。

## 5 风险提示

**AI 发展不及预期：**若 AI 算力需求、终端应用落地速度不及市场预期，将直接导致 AI 服务器、数据中心等高端 PCB 产品订单增长放缓，进而影响高频高速板、封装基板等核心品类的景气度。

**行业竞争加剧：**海外厂商及头部企业加速布局高端产能，若产能集中释放且需求未能消化新增产能时，可能导致盈利能力下降。

**上游原材料价格波动：**铜箔、玻纤布、环氧树脂等核心原材料价格受大宗商品周期、供需错配影响较大，若价格大幅上涨将直接侵蚀行业利润。

## 分析师简介

韩杨，科技行业分析师，厦门大学会计学硕士，2021年8月加入首创证券。

## 分析师声明

本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者将对报告的内容和观点负责。

## 免责声明

本报告由首创证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告所在资料的来源及观点的出处皆被首创证券认为可靠，但首创证券不保证其准确性或完整性。该等信息、意见并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。投资者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、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，首创证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。投资者需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。

本报告所载的信息、材料或分析工具仅提供给阁下作参考用，不是也不应被视为出售、购买或认购证券或其他金融工具的要约或要约邀请。该等信息、材料及预测无需通知即可随时更改。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，首创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。

首创证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。首创证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。首创证券的自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

在法律许可的情况下，首创证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到首创证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

本报告的版权仅为首创证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

## 评级说明

|                                                                                                             |        | 评级 | 说明                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|---------------------|
| 1. 投资建议的比较标准<br>投资评级分为股票评级和行业评级<br><br>以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准 | 股票投资评级 | 买入 | 相对沪深300指数涨幅15%以上    |
|                                                                                                             |        | 增持 | 相对沪深300指数涨幅5%-15%之间 |
|                                                                                                             |        | 中性 | 相对沪深300指数涨幅-5%-5%之间 |
|                                                                                                             |        | 减持 | 相对沪深300指数跌幅5%以上     |
|                                                                                                             | 行业投资评级 | 看好 | 行业超越整体市场表现          |
| 2. 投资建议的评级标准<br>报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准                                              |        | 中性 | 行业与整体市场表现基本持平       |
|                                                                                                             |        | 看淡 | 行业弱于整体市场表现          |