

生益科技：覆铜板核心供应商，充分受益于算力时代

投资评级：买入（首次）

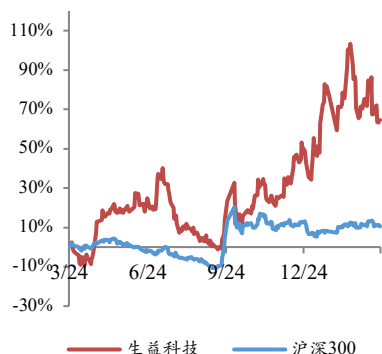
报告日期：2025-03-31

主要观点：

● 历经三十余载风雨兼程，公司成为领先的覆铜板核心供应商，产品应用领域广泛

收盘价（元）	27.75
近 12 个月最高/最低（元）	35.38/15.58
总股本（百万股）	2429
流通股本（百万股）	2371
流通股比例（%）	97.61
总市值（亿元）	674.1
流通市值（亿元）	658.0

公司价格与沪深 300 走势比较



分析师：陈耀波

执业证书号：S0010523060001

邮箱：chenyaobo@hazq.com

分析师：李元晨

执业证书号：S0010524070001

邮箱：liyc@hazq.com

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。经过三十余年的发展，通过生益人的不断努力，生益覆铜板板材产量从建厂之初的年产 60 万平方米发展到 2023 年度的 1.2 亿平方米。根据美国 Prismark 调研机构对于全球硬质覆铜板的统计和排名，从 2013 年至今，生益科技硬质覆铜板销售总额已持续保持全球第二。

覆铜板等级随 PCB 对高速材料升级而提升。受 5G&5.5G 通讯、AI、超算、汽车“四化”等因素驱动，据 Prismark 预计，全球 PCB 市场将有望从 2023 年的 695 亿美元扩大到 2028 年的 904 亿美元。PCB 的快速增长将对新应用对高速材料提出新需求，同时新能源汽车市场带动车载材料蓬勃发展，HDI&载板也将进入快速增长期。AI 大模型应用推动 AI 服务器需求的激增，具备极低损耗，更复杂的加工条件和更高的耐热性的高速材料将适配 AI 服务器的 UBB, HIB, OAM 单元；物联网带来更大的数据计算吞吐量，超级计算机发展将高速材料推向更高层数、多压、厚铜和混压的多元应用需求；高算力芯片向更大尺寸和集成化方向发展，将推动高速材料应用需具备更低损耗，LowCTE 和 HDI 加工方向；此外，5G+云网融合提升数字化全面应用，也将带动高速材料应用多方位，全面化和极致低损耗的要求。

● AI 芯片需求强劲，芯片持续迭代带动 PCB 领域需求

根据 Omdia 的数据显示，目前用于云计算和数据中心人工智能的 GPU 和其他加速芯片的高速增长最终会放缓，但在改变整个行业之前不会放缓。服务器 PCB 产品需要与服务器芯片保持同步代际更迭，产品生命周期一般在 3-5 年，成熟期一般在 2-3 年。随各世代芯片平台在信号传输速率、数据传输损耗、布线密度等方面要求提升，服务器 PCB 产品也需要相应升级。根据广合科技的招股书显示，不同的服务器芯片，不同的产品架构，对应的 PCB 的层数不同，对应的板厚和厚径比均随着芯片的不同和迭代有相应的变化。

● 汽车电动化和智能化不断促进 PCB 行业需求

车用 PCB 产值成长主力来自电动车渗透率提升，纯电动车（BEV）每车平均 PCB 价值约为传统燃油车的 5~6 倍，其中车内 PCB 价值含量最高者为电控系统，约占整车 PCB 价值的一半，而电控系统中的 BMS（电池管理系统）目前主要采用线束连接。在电动车轻量化趋势下，未来将逐步采用 FPC（软性印刷电路板），将进一步增加电控系统的 PCB 价值含量。

随自动驾驶等级和渗透率持续提升，平均每车配备镜头及雷达等电子产品数量也将不断增加，目前车用 PCB 以 4~8 层板为主，而自驾系统

多采用单价较高的 HDI 板，其价格约为 4~8 层板的 3 倍，L3 以上自动驾驶系统配备的 LIDAR 所采用的 HDI 价格可达数十美元，亦为未来车用 PCB 产值增量的主要来源。

● AI 终端带动消费电子需求稳步提升

消费电子领域，随着生成式 AI 和智能手机的结合于旗舰机开始渗透，产业链将积极拥抱变革，生成式 AI 手机的创新将从硬件端的算力和内存等提升，逐渐演变为软件端的同步提升，直至打通底层的软件互联互通。Counterpoint 认为生成式 AI 手机存量规模将会从 2023 年的只有百万级别增长至 2027 年的 12.3 亿部。

PC 是重要生产力工具和内容消费的计算与交互平台。AIPC 是为每个人量身定制的个人 AI 助理，不仅提高生产效率，简化工作流程，而且更好的掌握用户的喜好，保护个人隐私数据安全。IDC 预测，AIPC 在中国 PC 市场中新机的装配比例将在未来几年中快速攀升，将于 2027 年达到 85%，成为 PC 市场主流。

● 投资建议

我们预计公司 2025/2026/2027 年分别实现营业收入 232.16 亿元，264.81 亿元，294.56 亿元；归母净利润分别为 23.70 亿元，29.70 亿元和 33.93 亿元，分别同比增长 36.3%，25.3%，14.2%。对应 2025/2026/2027 年 PE 分别为 28.45/22.7/19.87 倍。首次覆盖给予买入评级。

● 风险提示

AI 需求不及预期，公司研发不及预期，PCB 行业竞争激烈，PCB 核心上游材料成本高企。

● 重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	20388	23216	26481	29456
收入同比 (%)	22.9%	13.9%	14.1%	11.2%
归属母公司净利润	1739	2370	2970	3393
净利润同比 (%)	49.4%	36.3%	25.3%	14.2%
毛利率 (%)	22.0%	24.0%	24.0%	24.0%
ROE (%)	11.7%	13.7%	14.7%	14.4%
每股收益 (元)	0.74	0.98	1.22	1.40
P/E	32.50	28.45	22.70	19.87
P/B	3.92	3.90	3.33	2.85
EV/EBITDA	20.22	18.77	15.09	13.00

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1 国内重要的覆铜板高端供应商	5
1.1 历经三十余载风雨兼程，公司成为领先的覆铜板核心供应商，产品应用领域广泛	5
1.2 公司组织架构稳定，背靠国资经营稳健	7
1.3 公司稳健经营，业绩稳步增长	8
1.4 市场地位稳固，研发持续投入	9
2 覆铜板行业和成长性机会	13
2.1 覆铜板是电子信息行业上游重要组成材料	13
2.2 覆铜板等级随 PCB 对高速材料升级而提升	14
2.3 AI 芯片持续迭代将带动 PCB 的升级	15
3 新能源汽车智能化持续推动 PCB 量价齐升	17
3.1 新能源汽车对 PCB 的拉动	17
3.2 汽车的电动化和智能化带来 PCB 需求的提升	17
4 AI 终端智能化带动消费电子 PCB 未来增长	18
4.1 生成式 AI 手机和 AIPC 是未来智能终端创新的必由之路	18
5 盈利预测	21
5.1 盈利预测	21
5.2 投资建议及估值	21
风险提示:	21
财务报表与盈利预测	22

图表目录

图表 1 生益科技主要生产基地	5
图表 2 覆铜板产业链格局和上下游关系	6
图表 3 生益科技公司历史重大事件	6
图表 4 生益科技公司核心架构及下辖公司	8
图表 5 生益科技公司股权结构（截至 2025 年 03 月 30 日）	8
图表 6 生益科技公司收入和增速（2015-2024）	9
图表 7 生益科技公司利润和增速（2015-2024）	9
图表 8 生益科技公司核心竞争优势	10
图表 9 生益科技公司核心竞争优势	10
图表 10 生益科技研究中心主要研究方向	12
图表 11 生益科技高端电子电路材料技术和产品研究	12
图表 12 生益科技覆铜板主要研究方向	12
图表 13 生益科技研究基础平台	13
图表 14 生益科技中心参加标准组织情况一览表	13
图表 15 覆铜板根据应用领域和机械刚性分类	13
图表 16 覆铜板和铜箔材料行业产业链	14
图表 17 PCB 的快速增长将对新应用对高速材料提出新需求	14
图表 18 英伟达对应的芯片和未来的产品线 ROADMAP	15
图表 19 不同芯片平台 PCB 工艺水平以及所处的生命周期情况	16
图表 20 中国乘用车销量回顾和趋势（2016-2030E）	17
图表 21 自动驾驶应用落地场景	18
图表 22 生成式 AI 手机总规模预测	19
图表 23 智能手机 AI 峰值算力(TOPS)	19
图表 24 AI PC 通用场景下的个性化服务	20
图表 25 AI PC 市场规模及占比预测	20

1 国内重要的覆铜板高端供应商

1.1 历经三十余载风雨兼程，公司成为领先的覆铜板核心供应商，产品应用领域广泛

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。经过三十余年的发展，通过生益人的不断努力，生益覆铜板板材产量从建厂之初的年产 60 万平方米发展到 2023 年度的 1.2 亿平方米。根据美国 Prismark 调研机构对于全球硬质覆铜板的统计和排名，从 2013 年至今，生益科技硬质覆铜板销售总额已持续保持全球第二。

生益科技集团总部坐落于中国最具经济活力的城市——广东东莞。先后在咸阳、苏州、香港、台湾、常熟、南通和九江等地建立了全资子公司和控股子公司，集团员工 10000 余人。（生益科技公司官网简介）

图表 1 生益科技主要生产基地

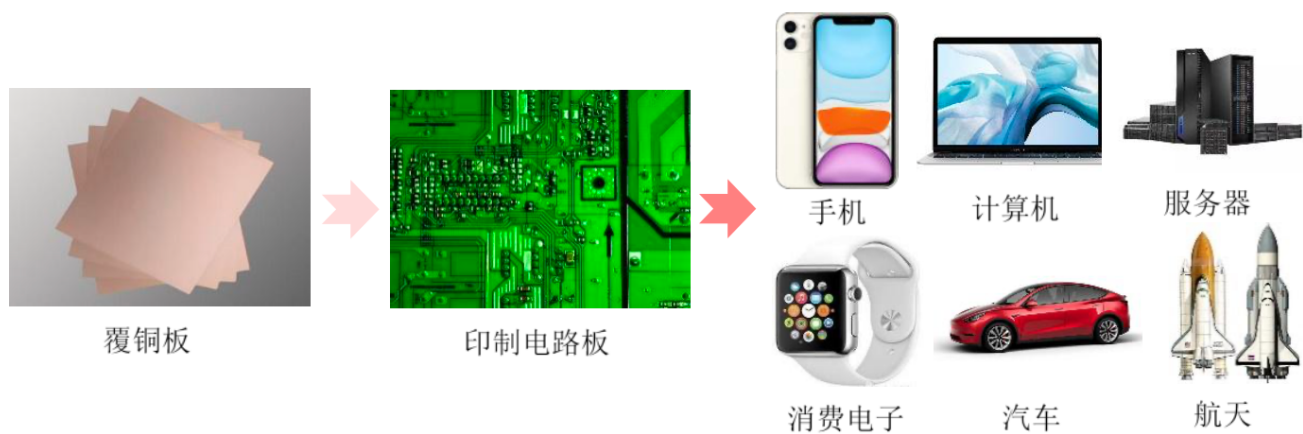
基地名称：广东生益科技股份有限公司
地址：广东省东莞市松山湖园区工业西路5号
基地名称：陕西生益科技有限公司
地址：陕西省咸阳市秦都区永昌路8号
基地名称：常熟生益科技有限公司
地址：江苏省常熟市常熟高新技术产业开发区香园路99号
基地名称：苏州生益科技有限公司
地址：江苏省苏州市苏州工业园区星龙街288号
基地名称：江苏生益特种材料有限公司
地址：江苏省南通市通州区南通高新区文景路18号
基地名称：江西生益科技有限公司
地址：江西省九江市九江经济技术开发区城西港区港兴路8号

资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

生益科技始终立足于高标准、高品质、高性能、高可靠性，自主生产覆铜板、半固化片、绝缘层压板、金属基覆铜箔板、涂树脂铜箔、覆盖膜类等高端电子材料。覆铜板是制作印制电路板的核心材料，印制电路板是电子元器件电气连接的载体，覆铜板及印制电路板是现代电子信息产品中不可或缺的重要部件。公司产品主要供制作单、双面线路板及高多层线路板，广泛应用于高算力、AI 服务器、5G 天线、新一代通讯基站、大型计算机、高端服务器、航空航天工业、芯片封装、汽车电子、智能家居、工控医疗设备、家电、消费类终端以及各种中高档电子产品中。

公司的主导产品已获得博世、联想、索尼、飞利浦等国际、国内知名企业的认证，拥有较大的竞争优势，产品销美洲、欧洲、韩国、日本、东南亚等世界多个国家和地区。

图表 2 覆铜板产业链格局和上下游关系



资料来源：南亚新材公司招股书，华安证券研究所

公司于 1998 年在上海证券交易所发行股票，成为国内同行首家上市公司；2000 年公司更名为“广东生益科技股份有限公司”成立“陕西生益华电科技有限公司”（2005 年更名为“陕西生益科技有限公司”）；2002 年，公司成立“苏州生益科技有限公司”成立“东海硅微粉有限责任公司”（2015 年成功挂牌新三板，更名为“联瑞新材”）；2004 年国内第一条 RCC 精密涂覆生产线建成投产；2005 年广东生益松山湖一分厂顺利投产同年获得“广东省质量管理先进企业”称号；2006 年公司自主研发的挠性覆铜板（FCCL）量产并投入市场；2007 年公司通过“广东省工程技术研究开发中心”认定；2011 年公司通过“国家企业技术中心”认定，同时建立国家电子电路基材工程技术研究中心（于 2016 年通过国家科技部验收）并成立软性光电材料产研中心；2013 年公司成立“台湾生益科技有限公司”同年与日本新日铁合资成立“东莞艾孚莱电子材料有限公司”；2015 年公司成立“东莞生益资本投资有限公司”同时收购“东莞生益电子有限公司”（于 2017 年更名为“生益电子股份有限公司”）；2017 年公司成立“江西生益科技有限公司”；2019 年生益科技联营公司江苏联瑞新材料股份有限公司成功登陆上交所科创板；2021 年生益科技子公司生益电子在上交所科创板挂牌上市；2022 年生益科技松山湖五厂（封装基板项目）投产；2024 年生益科技（泰国）有限公司奠基。

图表 3 生益科技公司历史重大事件

1998 年	于上海证券交易所发行股票，成为国内同行首家上市公司。
1999 年	成功实施 SAP 公司 ERP 系统，列入全国 100 家 CIMS 系统应用示范试点企业。
2000 年	更名为“广东生益科技股份有限公司”成立“陕西生益华电科技有限公司”（2005 年更名为“陕西生益科技有限公司”）
2001 年	建立 BS7799:1999 信息安全体系
2002 年	成立“苏州生益科技有限公司”成立“东海硅微粉有限责任公司”（2015 年成功挂牌新三板，更名为“联瑞新材”）
2003 年	通过“广东省电子电路基材研究开发工程中心”认定；获得“广东省名牌产品”称号
2004 年	国内第一条 RCC 精密涂覆生产线建成投产
2005 年	广东生益松山湖一分厂顺利投产；荣获“广东省质量管理先进企业”称号

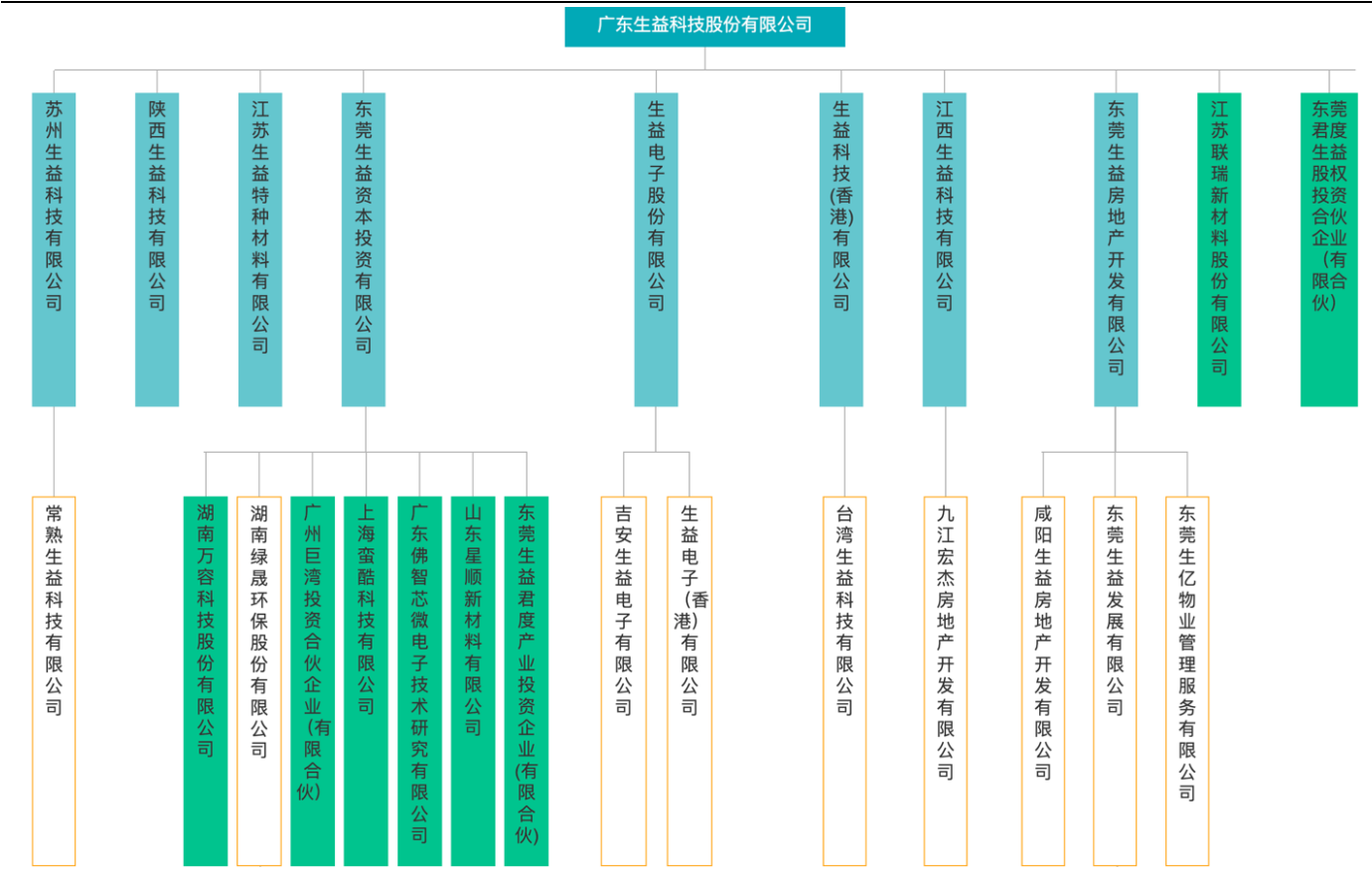
2006 年	自主研发的挠性覆铜板（FCCL）量产并投入市场 成立“生益科技（香港）有限公司”
2007 年	通过“广东省工程技术研究开发中心”认定
2008 年	广东生益、苏州生益通过“国家高新技术企业”认定
2009 年	“SL”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”；胜诉 337 知识产权调查案
2010 年	无铅 CEM-1、CEM-3 产品的两项 IEC 标准成为国内首份电子电路产品的国际标准
2011 年	通过“国家企业技术中心”认定 建立国家电子电路基材工程技术研究中心（于 2016 年通过国家科技部验收） 成立软性光电材料产研中心
2012 年	获得“广东省政府质量奖”
2013 年	成立“台湾生益科技有限公司” 与日本新日铁合资成立“东莞艾孚莱电子材料有限公司”
2014 年	成立“常熟生益科技有限公司”
2015 年	成立“东莞生益资本投资有限公司” 收购“东莞生益电子有限公司”（于 2017 年更名为“生益电子股份有限公司”）
2017 年	成立“江西生益科技有限公司”
2018 年	成立“东莞生益房地产开发有限公司”
2019 年	生益科技联营公司江苏联瑞新材料股份有限公司成功登陆上交所科创板
2020 年	广东生益党委成立；生益科技企业集团全面启动运营
2021 年	生益科技子公司生益电子在上交所科创板挂牌上市，股票代码：688183；生益科技集团首届“生益奖”颁奖大会盛大举行
2022 年	生益科技松山湖五厂（封装基板基板项目）投产
2023 年	生益科技举办集团第四届全球供应商大会；生益科技荣获 ULLTTACTOP 实验室授牌
2024 年	生益科技（泰国）有限公司奠基

资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

1.2 公司组织架构稳定，背靠国资经营稳健

公司股权结构和组织架构稳定。根据天眼查的数据显示，截至 2025 年 03 月 28 日，广东省广新控股集团（隶属于广东省人民政府和广东财政厅）占比公司股份 24.38%，东莞市国弘投资有限公司（隶属于东莞市人民政府国资委）持有公司 13.28% 股份；伟华电子持有公司 12.14% 的股份；香港中央结算有限公司持有公司 7.1% 股份；上海高毅资产持有公司股份 2.06%；其他主要机构投资者持有公司 6.72% 股份。

图表 4 生益科技公司核心架构及下辖公司



资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

图表 5 生益科技公司股权结构（截至 2025 年 03 月 30 日）



资料来源：天眼查，华安证券研究所

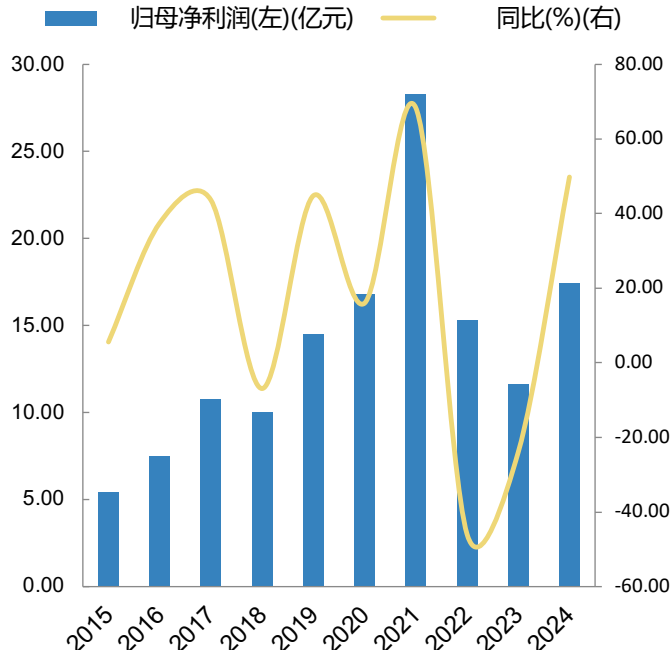
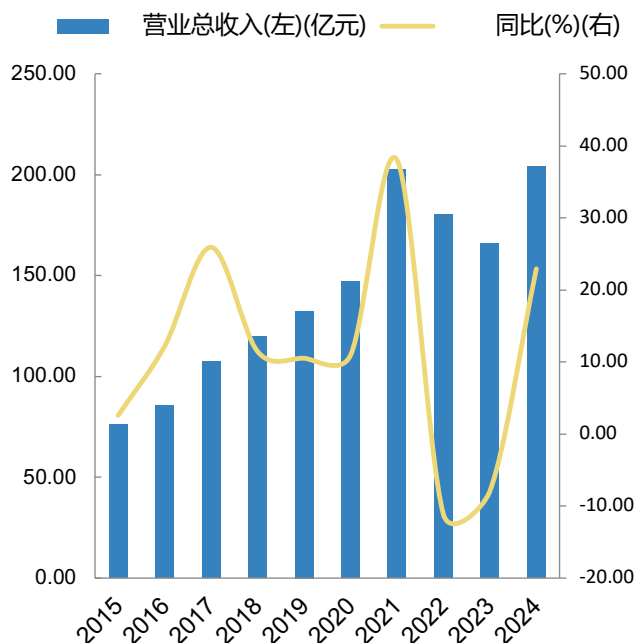
1.3 公司稳健经营，业绩稳步增长

公司营收和利润稳健增长。公司营业收入实现稳步提升，2015 年营业收入为 76.10 亿元逐年提升至 2021 年的 202.74 亿元，2024 年公司营业收入为 203.88 亿元。净利润从 2015 年的 5.44 亿元提升至 2021 年的 28.30 亿元。2024 年公司实现归母净利润 17.44 亿元，同比增长 49.8%。**2024 年**在市场方面，公司持续大力推进

市场认证并加大力度对海外市场尤其是 AI、服务器、通讯等重要领域的核心终端开发，保持车载领域的既有优势并加大国内市场的布局，成果丰硕。尤其进入第四季度，传统消费电子产品如智能手机、家电、可穿戴设备等在政策支持下成为市场热点，需求明显回暖；AI 服务器及相关领域创新驱动，带动了对高速材料及高端产品的需求，为全年的经营成果画上了完美的句号。

图表 6 生益科技公司收入和增速 (2015-2024)

图表 7 生益科技公司利润和增速 (2015-2024)



资料来源: wind, 华安证券研究所

资料来源: wind, 华安证券研究所

1.4 市场地位稳固，研发持续投入

根据美国 Prismark 调研机构对于全球刚性覆铜板的统计和排名，从 2013 年至 2023 年，生益科技刚性覆铜板销售总额已跃升全球第二，2023 年全球市场占有率达到 14%。

公司自主研发的多系列新品参与市场竞争，大力开展自主创新，努力摆脱国外的技术和专利限制，大大缩短我国在该技术领域与世界先进水平的差距。2024 年公司共申请国内专利 58 件，境外专利 5 件，PCT3 件；2024 年共授权专利 46 件，其中国内专利 28 件，境外专利 18 件。截止 2024 年底拥有 682 件授权有效专利。

公司早在 2005 年着手攻关高频高速封装基材技术难题，面临国外技术封锁的情况下，凭借深厚的技术积累，投入了大量的人力物力财力，目前已开发出不同介电损耗全系列高速产品，不同介电应用要求、多技术路线高频产品，并已实现多品种批量应用。与此同时，在封装用覆铜板技术方面，公司产品已在卡类封装、LED、存储芯片类等领域批量使用，同时突破了关键核心技术，在更高端的以 FC-CSP、FC-BGA 封装为代表的 AP、CPU、GPU、AI 类产品进行开发和应用。

在供应端，充分发挥公司良好的研发技术资源，主动与供应商共同开发各类材料，协助供应商改善制造和品控问题，推动其技术进步，满足了供应多元化的需求。在市场供应紧张的时候，确保了公司的交付和成本优势。

图表 8 生益科技公司核心竞争优势

公司核心竞争力分析

品牌优势

公司经过 30 多年的发展,公司通过了 IATF16949 质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO/IEC27001 信息安全管理体认证、GB/T29490 知识产权管理体系认证。公司获得了美国 UL、英国 BSI、德国 VDE、日本 JET、中国 CQC 等安全认证。公司是国际电工委员 IECTC91WG10 工作组召集人单位,是全国印制电路标准化技术委员会副主任委员单位,是广东省印制电路标准化技术委员会 (GD/TC38) 秘书处,还是中国电子电路行业协会 (CPCA)、中国电子材料行业协会、中国覆铜板行业协会 (CCLA) 会员以及国际电子工业联接协会 (IPC) 的会员,美国 UL 标准技术小组 STP 成员 (投票成员)。

2024 年上半年,公司主笔或主导提案获批的国内外重大标准项目,其中主笔正在制定中的 IEC4 项;主笔已发布的国家标准 1 项,主笔正在制定的国家标准:6 项。

管理优势

公司主要生产、技术、管理和销售人员保持稳定,大多数人员自参加工作即在公司,基本上与公司同步成长和发展,直接参与公司各个时期的建设和发展。经过三十多年的实践锻炼,与公司已经融为一体,具有较强的工作能力、丰富的管理经验、良好的职业道德和敬业精神。公司于 26 年前已成功引入 ERP 系统,并在此基础上实现了信息化。公司已高度两化融合,可以实现大规模企业的“敏捷制造”,订制化生产,做到多品种、小批量,自如应对市场的个性化需求,在这方面具有绝对优势,可以让企业集团内资源最大化,成本最小化。

技术优势

公司于 2011 年获得国家发改委认定的“国家认定企业技术中心”,于 2017 年获国家科技部批准组建了“国家电子电路基材工程技术研究中心”,是行业唯一的国家级工程技术研究中心,中心愿景是成为世界先进水平的电子电路基材研发工程化平台、中国高端电子电路基材技术标准的主导者。针对行业、领域发展中的重大关键性、基础性和共性技术问题,持续不断地对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和工程化研究开发,为适合企业规模生产提供成熟配套的技术工艺和技术装备,不断地推出具有高增值效益的系列新产品。企业经过持续二十余年的技术研发,已沉淀了深厚的技术积累,真正做到了研究一代、储备一代、生产一代。公司可以配合到用户的各种需求,及时推出满足客户需求的一代代产品。

资料来源:生益科技 2024 年半年报,华安证券研究所

公司核心竞争力方面主要包括新一代服务器平台用无卤甚低损耗覆铜板的技术研究、5G 通讯电源用高导热覆铜板技术研究、应用于高端存储 HDI 高可靠性覆铜板的技术研究、导热率 $\geq 10W \cdot mk$ 的金属基板、适用于多芯片射频系统(SIP)的基材及增层材料的研发、适用于 ETS 工艺低翘曲封装积层材料的开发、基站背板用 Low CTE&Low loss 高速产品的开发、面向智能驾驶汽车的信息传感及能源动力控制 PCB 的研究开发、应用于云服务超算的高端 AI 服务器的研究开发、下一代网络技术 1.6T 以太网主板的研究开发、应用于卫星互联网的印制电路板的研究开发。

图表 9 生益科技公司核心竞争优势

新一代服务器平台用无卤甚低损耗覆铜板的技术研究

为满足市场对下一代通用 OKS 服务器、AI 服务器以及 224Gbps 传输链路等的需求,在超低损耗树脂、铜箔技术开发、混压翘曲、HDI 应用等方面做了大量的应用研究实验、考察、验证,满足终端客户的性价比要求,并解决了混压翘曲等结构性问题。

5G 通讯电源用高导热覆铜板技术研究

近年来,中国数字经济蓬勃发展,已成为构建新发展格局、构筑国家竞争新优势的重要力量。5G 作为引领性的新一代信息技术和新型基础设施的核心内容,是数字经济发展的引擎。未来 5G 应用发展,充分发挥中国超大规模市场优势,提升技术产业供给能力,构筑跨领域跨行业,协同创新,互利共赢的产业生态。5G 通讯电源用高导热覆铜板具有良好的市场前景。项目的实施,将会提高我国覆铜板的技术水平,为 PCB 提供性能良好的材料,也会极大的推进 5G 通讯产品技术的进步,将会产生良好的经济效益和社会效益。针对项目的要求,前期对

应用于高端存储 HDI 高可靠性覆铜板的技术研究	技术路线进行了考察和筛选，确定树脂基体后，对高导热填料进行了筛选和复配，搭建有效的导热通道，并对导热填料表面进行表面处理，加强导热填料与树脂基体的界面结合，为后续的产品设计打下坚实的技术平台。 本项目在于研究出一款用于高端存储 HDI 领域的高性能覆铜板产品，该产品具有高 Tg、低 CTE、LOWdk、高耐热性、高模量、高可靠性的 HDI 基板材料(覆铜板)，以满足高端 SSD 等应用条件的储存新材料的性能需求。本项目在我司现有覆铜板树脂研究基础上，通过分子结构设计技术，采用特定比例、特定结构环氧树脂的共聚物，同时配合良好分散性、高填充填料，在合适的催化剂和工艺条件下，最终形成存储类 HDI 基板的关键技术。项目已完成实验室配方研究并进入小批量生产中。
导热率$\geq 10W \cdot m/k$的金属基板	本项目已开发出了 $10W/m \cdot k$ 超高热金属基板，该产品主要用于新能源汽车、清洁能源电力转换(风电、光伏等领域电能转换)、电源工控等功率元器件终端，解决了终端客户对于元器散热功能以及绝缘的需求，为终端客户提供了解决方案，拓宽产品线。目前已开始在电源模块、氢能源汽车领域展开认证。
适用于多芯片射频系统(SiP)的基材及增层材料的研发	电子产品小型化、多功能化很大程度依赖于微电子封装技术的进步，多芯片系统级封装(SiP)技术在射频领域中的应用，成为实现射频系统小型化、轻量化、多功能和高可靠的有效方法。集成电路用封装基材为电子信息的关键功能和基础材料，同时也处于信号传输的路径上，除要求封装基材具有低 X/Y-CTE 及高模量，以提供对器件的互连、支撑与保护，还需要其具有优异的介电性能，满足高速高频信号传输的要求。本项目主要针对以上需求，开发出一种具有自主知识产权的低 X/Y-CTE 及高模量，同时兼具优异介电性能的基材和增层材料，满足多芯片系统级封装(SiP)技术在射频领域中的应用。
适用于 ETS 工艺低翘曲封装积层材料的开发	为了满足电子产品向小型化、轻薄化、高性能以及高可靠性方向发展，印刷电路板线路设计上逐步精细化。采用埋线(ETS)工艺可以满足精细节距的封装需要，在改良型半加成方法(mSAP)的基础上实现更精细的线路制作，也可使基板更薄，表面更平整，满足消费类电子轻、薄的需求。本项目研究开发一种高耐热性、低介电常数、低介质损耗、低 CTE、高耐湿热性和高模量的封装积层基板材料，满足 ETS 工艺要求。
基站背板用 LowCTE&Low loss 高速产品的开发	基站背板是移动基站中面积最大的线路板，是电子系统的“主动脉”，承担着连接、支撑各功能板的功能，实现各子板信号传输。近年来，随着科技的进步和 5G 通讯技术的发展，电子设备朝着小型化、高性能化方向不断发展改进，基于电子设备的功能越来越多样化，印制线路板中的配线密度越来越高，线路设计也越来越密集，也就是说在印制线路板(PCB)上要承载的芯片和模组也越来越多，对应地就要求所用的覆铜板具有较低的热膨胀系数、高 Tg、低厚度公差、低介电损耗和更好的铜面光滑度等。本项目开发一种基站背板用 LowCTE&Low loss 高速覆铜板材料。
面向智能驾驶汽车的信息传感及能源动力控制 PCB 的研究开发	研究不同材料 1500V 高压 CAF 的 PCB 制作工艺及失效模式潜在影响，完成面向智能驾驶汽车的信息传感及能源动力控制 PCB 产品的研制，并实现产业化，提升公司在车载高压平台 PCB 制作方面的市场竞争力。
应用于云服务超算的高端 AI 服务器的高端 AI 服务器的研究开发	研究开发应用于云服务器超算的高端 AI 服务器的高端印制电路板，并实现产业化。
下一代网络技术 1.6T 以太网主板的研发	研究对高速信号传输、信号完整性、可加工性、可靠性超高要求的印制电路板产品，抢占下一代 1.6T 以太网产品市场、确保我司长期在核心网络主板加工的技术优势。
应用于卫星互联网的印制电路板的研究开发	研究卫星互连星载 PCB 技术，提升公司在星地互连网络领域技术开发能力，提升在卫星通讯领域的竞争力，并实现产业化。

资料来源：生益科技 2024 年年报，华安证券研究所

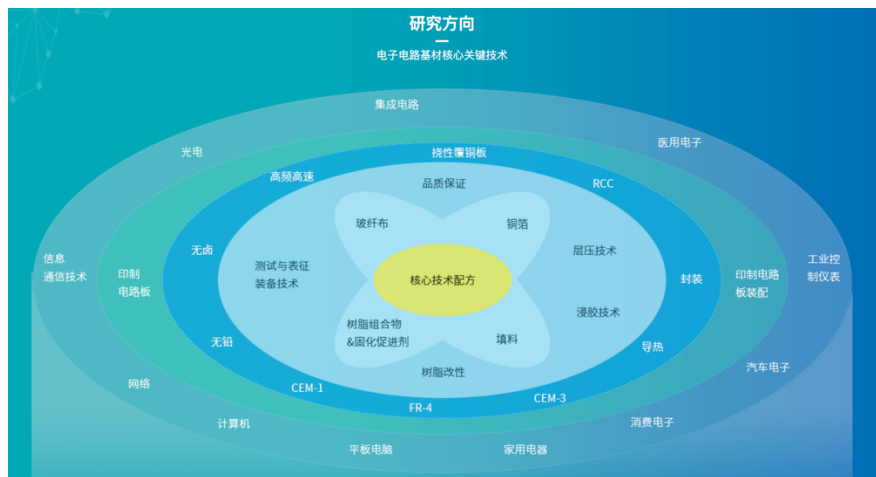
公司在研发技术领域，拥有“国家电子电路基材工程技术研究中心”(以下简称“中心”)于 2011 年 12 月由国家科技部批准组建，2016 年 3 月通过国家科技部验收，是中国电子电路基材行业工程技术研究中心，依托单位为广东生益科技股份有限公司

司。

中心面向整个电子电路基材行业以及上下游相关行业发展中的关键性、基础性和共性技术难题，通过自主研发、产学研结合、引进吸收等多种途径，进行系统化、配套化和工程化的研究开发，促进科技成果向生产企业的转移和辐射，推动电子电路基材行业先进技术的持续创新和快速发展。

近年，中心及依托单位广东生益科技股份有限公司承担了多项国家和地方的科技计划和技术创新项目。如承担了火炬计划项目“无卤环保型 FR-4 覆铜箔层压板及粘结片”（2007 年）、电子信息产业发展基金计划“高密度互连（HDI）专用系列涂树脂铜箔（RCC）的研发及产业化”（2007 年）、科技支撑计划项目“IC 封装用高性能覆铜板的研发及产业化”（2007 年）、“基于国产超细玻璃纤维材料的薄型覆铜箔板开发及产业化”（2007 年）、国家发改委产业化专项“环保型高密度多层互连印制电路板用覆铜板”（2008 年）、创新能力建设专项“高密度封装用覆铜板研发试验平台建设”（2013 年）等。

图表 10 生益科技研究中心主要研究方向



资料来源：生益科技 2024 年半年报，华安证券研究所

生益科技公司核心覆铜板的主要研究方向包括高速材料研究、高频材料技术研究、半导体封装基板材料的关键共性技术研究、导热性材料的工程化研究、高密度互连材料技术研究、无铅化兼容高可靠性材料技术研究、无卤阻燃材料技术研究、二层法挠性板产业化技术研究、挠性材料的 FPC 应用研究等多种新兴技术研究。

图表 11 生益科技高端电子电路材料技术和产品研究



资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

图表 12 生益科技覆铜板主要研究方向



资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

公司积极参与标准组织。标准组织方面，公司参加 IEC、IPC、全国印制电路标准化技术委员会、中国印制电路行业协会（cpca）、iNEMI（国际电子生产商联盟）、

UL STD、HDPUG（国际封装联盟）、广东省印制电路标准技术委员会。其中全国印制电路标准化技术委员会和中国印制电路行业协会（cpca），公司分别任基材工作组组长单位和标准基材组长单位。

图表 13 生益科技研究基础平台

基础平台

国家认定企业技术中心	国家知识产权示范企业
博士后科研工作站	ISO/IEC17025国家认可实验室
LTTA（长期热老化）实验室	CQC现场检测实验室
广东省电子电路基材工程技术中心	东莞市院士工作站
广东省电子电路基材企业重点实验室	东莞市检测资源联盟发起单位之一

图表 14 生益科技中心参加标准组织情况一览表

中心参加标准组织情况一览表

序号	标准组织	承担职务
1	IEC	TC91成员（WG4 WG10）
2	IPC	成员
3	全国印制电路标准化技术委员会	基材工作组组长单位
4	中国印制电路行业协会（cpca）	标准基材组长单位
5	INEMI（国际电子生产商联盟）	成员
6	UL STD	表决权会员
7	HDPUG（国际封装联盟）	成员
8	广东省印制电路标准技术委员会	秘书处

资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

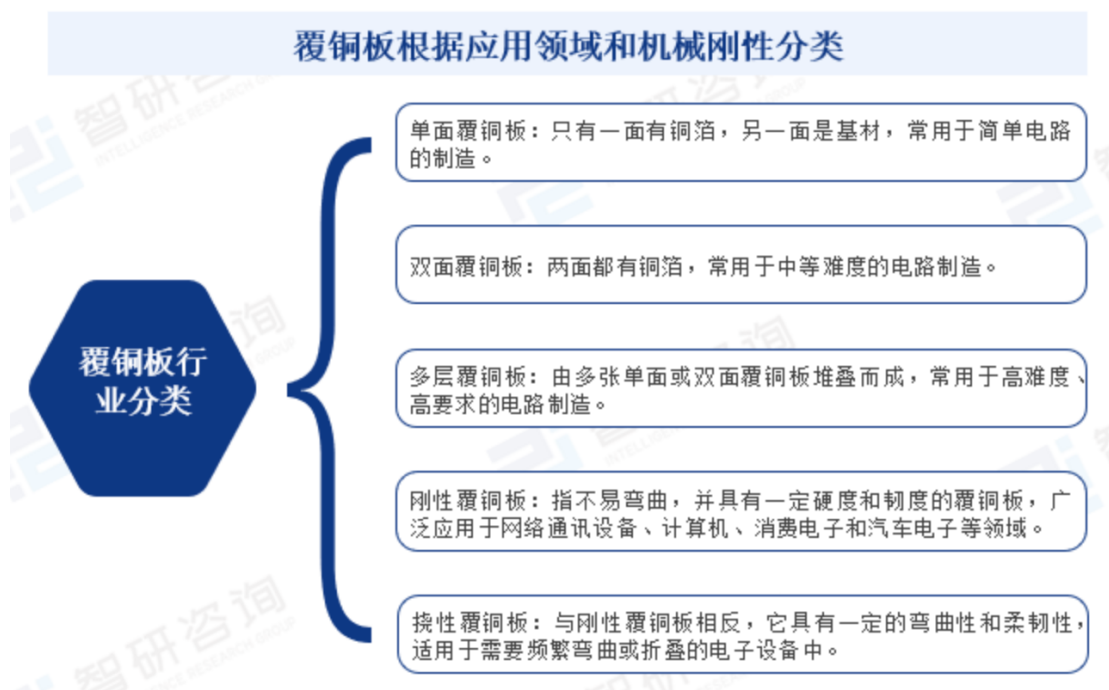
资料来源：生益科技公司官网，华安证券研究所

2 覆铜板行业和成长性机会

2.1 覆铜板是电子信息行业上游重要组成材料

覆铜板，也称为覆铜箔层压板（简称 CCL），是一种用于电子电路制造的基础材料，属于电子信息行业的重要组成部分。这种材料在电子电路制造中起着导电、绝缘和支撑的关键作用，对电路中信号的传输速度、能量损耗和特性阻抗等性能有重要影响。根据应用领域和机械刚性的不同，覆铜板可以分为单面覆铜板、双面覆铜板、多层覆铜板、刚性覆铜板和挠性覆铜板。铜箔材料则是覆铜板的主要原材料之一，是一种在电子电路制造中广泛使用的导电材料。

图表 15 覆铜板根据应用领域和机械刚性分类



资料来源：智研咨询，华安证券研究所

覆铜板行业产业链上游主要是原材料供应商，包括电子铜箔、玻纤布、树脂、木浆纸等。中游是覆铜板的制造环节，主要包括各类型覆铜板的生产。下游主要是印刷电路板（PCB）生产厂家以及更下游的终端应用领域，如通讯行业、消费电子行业、汽车行业等。

图表 16 覆铜板和铜箔材料行业产业链



资料来源：智研咨询，华安证券研究所

2.2 覆铜板等级随 PCB 对高速材料升级而提升

受 5G&5.5G 通讯、AI、超算、汽车“四化”等因素驱动，据 Prismark 预计，全球 PCB 市场将有望从 2023 年的 695 亿美元扩大到 2028 年的 904 亿美元。PCB 的快速增长将对新应用对高速材料提出新需求，同时新能源汽车市场带动车载材料蓬勃发展，HDI&载板也将进入快速增长期。

图表 17 PCB 的快速增长将对新应用对高速材料提出新需求

新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势	
新应用对高速材料提出新需求	AI 大模型应用推动 AI 服务器需求的激增，具备极低损耗，更复杂的加工条件和更高的耐热性的高速材料将适配 AI 服务器的 UBB, HIB, OAM 单元；物联网带来更大的数据计算吞吐量，超级计算机发展将高速材料推向更高层数、多压、厚铜和混压的多元应用需求；高算力芯片向更大尺寸和集成化方向发展，将推动高速材料应用需具备更低损耗，Low CTE 和 HDI 加工方向；此外，5G+云网融合提升数字化全面应用，也将带动高速材料应用多方位，全面化和极致低损耗的要求。
新能源汽车市场带动车载材料蓬勃发展	目前，汽车产业“电动化”还在持续，新能源车企相继推出 800V 高压平台、升压充电等技术，对 CCL 材料在高压耐压能力及持久稳定性方面提出了更高技术要求。同时汽车产业“智能化、网联化”发展正在加速，对材料的电性能 Dk/Df 指标提出了更高的要求。得益于汽车电动化、智能化进程的推进，新能源汽车销售稳步攀升。根据乘联会的数据，2024 年上半年全球汽车销量总计 4390 万辆，其中新能源汽车销量达到 739 万辆，占全球市场份额的 16.8%。其中我国新能源乘用车市场的增长显著，2024 年上半年我国新能源乘用车全球市场份额已经达到 64.5%。高速发展的新能源汽车市场给车载材料提出更高性能需求的同时也带来巨大的市场机遇。

**HDI&载板将
进入快速增长
长期**

随着 5G、AI 人工智能、新能源汽车、智能驾驶和智能家居为代表的产业蓬勃发展，给 HDI&载板材料带来了全新的发展机遇。据 Prismark 预计，2023 年 HDI 线路板市场规模为 105.36 亿美元。受库存改善和对汽车、高速光模块(400G、800G)、卫星通信和人工智能边缘设备的需求扩大的推动，全球 HDI 线路板市场规模到 2028 年有望达到 148.26 亿美元，2023-2028CAGR 将达 7.1%。2023 年全球 IC 封装基板市场规模达 124.98 亿美元，受 FCBGA 用于高级 2.5 和 3D 封装领域、新兴的 AiP 和 SiP 基板及 FCCSP 和存储器基板的持续增长等因素影响，预计 2028 年全球 IC 封装基板市场规模将达 190.65 亿美元，2023-2028 年 CAGR 达到 8.8%。两者年均复合增长率均超过行业整体增幅。现阶段，高端 HDI 材料及封装基板材料主要集中于中国台湾、日本、韩国企业。随着国内厂商技术创新并进入核心供应链，预计未来几年中国大陆地区企业在 HDI&载板材料的行业产值占比将大幅提升。

资料来源：南亚新材 2024 年半年报，华安证券研究所

2.3 AI 芯片持续迭代将带动 PCB 的升级

以英伟达在 HotChips2024 大会中公布的产品路线为例，英伟达推出了新的 Blackwell GPU，配有八组 HBM3e 内存，搭配 NVSwitch5，具有 1.8TB/秒的端口，800Gb/秒的 ConnectX-8 网络接口卡，以及具有 800GB/秒端口的 Spectrum-X800 和 Quantum-X800 交换机。

作为全球最强大的芯片，Blackwell 架构 GPU 拥有 2080 亿个晶体管，确保了芯片具有极高的计算能力和复杂性；采用台积电 4 纳米工艺制造，提高了芯片的集成度，降低了功耗和发热量；配备 192GB 的 HBM3E 显存，极大提升了芯片的数据处理能力和效率。在信号传输方面，第五代 NVLink 为提高数万亿参数和混合专家 AI 模型的性能，最新一代英伟达 NVLink 为每个 GPU 提供了突破性的 1.8TB/s 的双向吞吐量，确保最复杂 LLM 之间多达 576 个 GPU 之间的无缝高速通信。产品性能的持续迭代是英伟达保持行业领导者地位的核心原因，也是 PCB 等服务器相关配件提升的主要原因。

图表 18 英伟达对应的芯片和未来的产品线 roadmap



资料来源：英伟达，华安证券研究所

服务器 PCB 产品需要与服务器芯片保持同步代际更迭，产品生命周期一般在 3-5 年，成熟期一般在 2-3 年。随各世代芯片平台在信号传输速率、数据传输损耗、布线密度等方面要求提升，服务器 PCB 产品也需要相应升级。根据广合科技的招股书显示，不同的服务器芯片，不同的产品架构，对应的 PCB 的层数不同，对

应的板厚和厚径比均随着芯片的不同和迭代有相应的变化。

图表 19 不同芯片平台 PCB 工艺水平以及所处的生命周期情况

指令集架构		IntelX86 架构				AMDX86 架构				华为 ARM 架构
服务器芯片平台		Purley	Whitley	Eaglestream	BirchStream	Rome	Milan	Genoa	Turin	鲲鹏系列
芯片架构		Skylake	Icelake	Sapphire Rapids	GraniteRapid	Zen2	Zen3	Zen4	Zen5	920
芯片工艺		14nm	10nm	7nm	7nm	7nm	7nm	5nm	4nm/3nm	7nm
芯片生产状态		量产	量产	小批量	样品	量产	量产	量产	样品	量产
信号需求传输速率	DDR	DDR3	DDR4	DDR5	DDR5	DDR4	DDR4	DDR5	DDR5	DDR4
	PCIe	PCIe3.0 (4G/8G)	PCIe4.0 (8G/16G)	PCIe5.0 (16G/32G)	PCIe5.0 (16G/32G)	PCIe4.0 (8G/16G)	PCIe4.0 (8G/16G)	PCIe5.0 (16G/32G)	PCIe5.0 (16G/32G)	PCIe4.0 (8G/16G)
服务器 PCB 工艺	层数	10-12L	12-18L	14-20L	14-20L	12-14L	14-16L	14-18L	14-18L	12-18L
	BGA Pitch	1.0-1.2mm	1mm	0.94mm	0.94mm	1.0mm	1.0mm	0.938mm	0.938mm	0.90mm
	BGA 背钻	无	有	有	有	无	有	有	有	有
	板厚	1.6-2.0mm	2.0-2.5mm	2.5-3.5mm	2.5-3.5mm	2.0-2.5mm	2.0-2.5mm	2.0-2.5mm	2.0-2.5mm	1.6-2.5mm
	厚径比	9:1	10:1	14:1	14:1	10:1	10:1	14:1	14:1	10:1
	Skip Via 技术	无	部分有	有	有	无	无	有	有	无
	主要材料特点	普通损耗、中损耗	低损耗	超低损耗	超低损耗	低损耗	低损耗	超低损耗	超低损耗	中损耗、低损耗

资料来源：广合科技招股说明书，华安证券研究所

3 新能源汽车智能化持续推动 PCB 量价齐升

3.1 新能源汽车对 PCB 的拉动

根据 TrendForce 的数据统计和研究显示, PCB 领域在 2023 年由于消费电子应用占比较高, 而 2023 年的终端需求回温不明显, 导致经济逆风对于 PCB 产业的影响相较其他零部件更明显, 2023 年全球 PCB 产值约为 790 亿美元, 较 2022 年衰退 5.2%。其中车用 PCB 市场则逆势成长, 主要是受惠于全球电动车渗透率持续提升以及汽车电子化, 2023 年产值预估年增 14%, 达 105 亿美元, 占整体 PCB 产值比重由 11% 上升至 13%; 至 2026 年车用 PCB 产值将有望成长至 145 亿美元, 占整体 PCB 产值比重则上升至 15%, 2022~2026 年车用 PCB 产值 CAGR 约 12%。

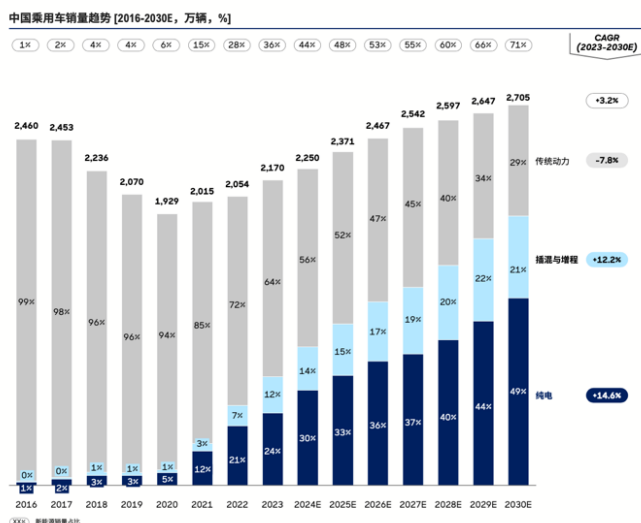
以种类来看, 预估 2023 年车用 PCB 主要采用的 4~8 层板占整体车用 PCB 的比重约为 40%, 至 2026 年将下降至 32%, 单价较高的 HDI 板比重则由 15% 上升至 20%; FPC 板由 17% 上升至 20%, 厚铜板及射频板分别由 8% 及 8.8% 上升至 9.5% 及 10.8%, 单价较低的单双层面板则由 11.2% 下降至 7.7%。

3.2 汽车的电动化和智能化带来 PCB 需求的提升

车用 PCB 产值成长主力来自电动车渗透率提升, 纯电动车 (BEV) 每车平均 PCB 价值约为传统燃油车的 5~6 倍, 其中车内 PCB 价值含量最高者为电控系统, 约占整车 PCB 价值的一半, 而电控系统中的 BMS (电池管理系统) 目前主要采用线束连接。在电动车轻量化趋势下, 未来将逐步采用 FPC (软性印刷电路板), 将进一步增加电控系统的 PCB 价值含量。

中国是新能源汽车市场的核心市场, 新能源汽车的渗透率持续提升。据乘联会发布的最新数据显示, 2023 年中国乘用车累计零售量为 2,170 万辆, 销量重回疫情前水平。2023 年中国新能源产品占比超 35%, 纯电渗透率达 24%, 呈现放量上涨的发展态势。预计 2024 年新能源渗透率有望超 40%, 纯电产品渗透率可达 30%。长期看, 到 2030 年纯电产品会占据 50% 的市场, 新能源产品整体将占比 70% 以上。

图表 20 中国乘用车销量回顾和趋势 (2016-2030E)



资料来源: 乘联会, 罗兰贝格, 华安证券研究所

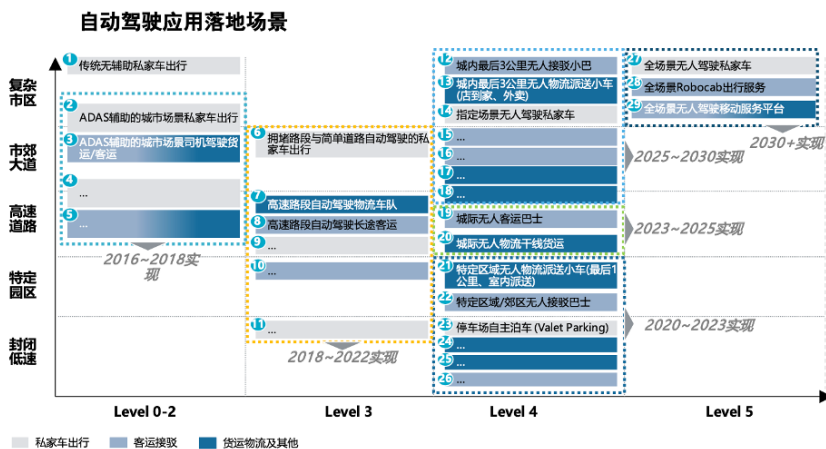
随自动驾驶等级和渗透率持续提升,平均每车配备镜头及雷达等电子产品数量也将不断增加,目前车用 PCB 以 4~8 层板为主,而自驾系统多采用单价较高的 HDI 板,其价格约为 4~8 层板的 3 倍, L3 以上自驾系统配备的 LIDAR 所采用的 HDI 价格可达数十美元,亦为未来车用 PCB 产值增量的主要来源。

渐进式场景落地是未来自动驾驶技术落地方向。从 2018 年到 2022 年，实现高速公路上的部分 L3 级别的场景化自动驾驶，如高速路段自动驾驶物流车队、高速路段自动驾驶长途客运等。长远来看，预计 2030 年以后，在复杂市区将实现全场景无人驾驶私家车与 Robocab 等完全自动驾驶。

鉴于技术实现难度和场景实现紧迫性，商用车的货运场景以及乘用车的自主停车及结构化道路场景将优先落地，货运相关场景整体优先于客运相关场景，主要是因为货运成本压力大，场景落地即可有效节约成本，直接带来经济效益，而且封闭/特定区域的货运场景对技术和安全性要求相对较低，将率先广泛应用自动驾驶相关技术。结合自动驾驶软硬件发展路径，需求技术相对容易的结构化道路场景将率先落地，而城市开放道路的自动驾驶由于技术复杂性与政策严管性，落地较缓慢。

乘用车自动驾驶发展将由停车场景先行，逐渐往结构化道路场景发展，最后完成非结构化城市道路场景的实现。当前乘用车以 L2 级别的驾驶辅助与高级别的自主代客泊车自动驾驶为主要应用，未来的发展仍然以技术的成熟与升级为基础：预计到 2025 年开始陆续在结构化道路场景中尝试 L0 到 L2 级别的有条件自动驾驶，传感器与控制系统的革新是主要变化；而 2030 年后进入城市非结构化道路，感知与决策能力的增强则是核心要点。

图表 21 自动驾驶应用落地场景



资料来源：罗兰贝格，华安证券研究所

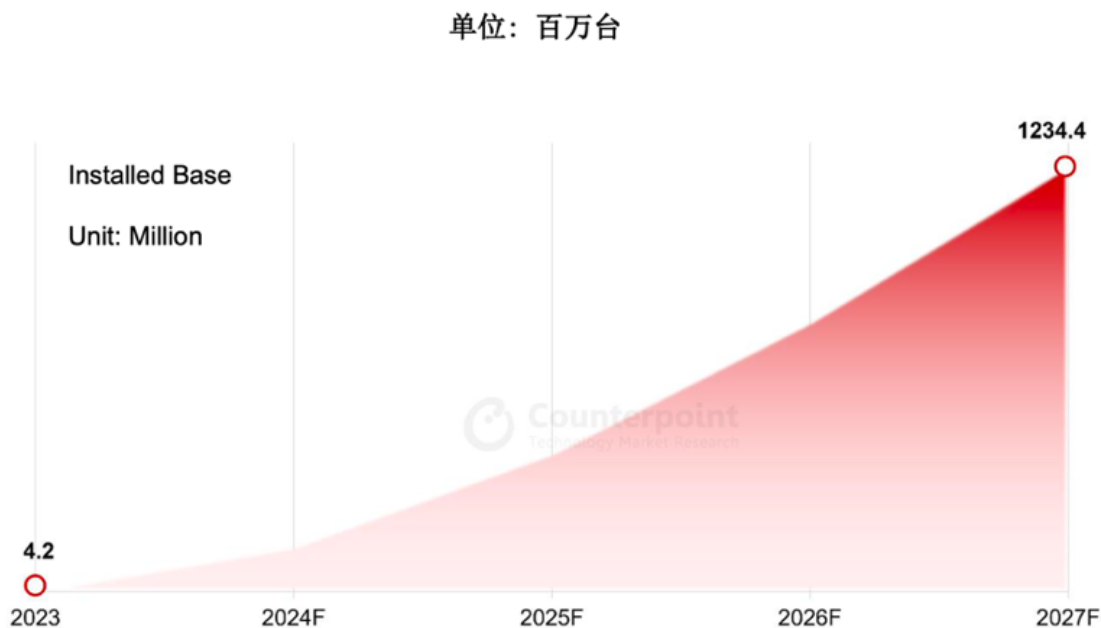
4 AI 终端智能化带动消费电子 PCB 未来增长

4.1 生成式 AI 手机和 AIPC 是未来智能终端创新的必由之路

生成式 AI 与智能手机的结合首先从旗舰手机产品线开始。根据 Counterpoint 的数据显示，在 2023 全年出货的 11.7 亿手机中，只有不足 1% 的手机满足了 Counterpoint 对生成式 AI 手机定义。但是来到 2024 年，受益于智能手机产业链上下游都在积极拥抱变革，各大手机厂商也将生成式 AI 能力作为中高端产品升级的重点，这将加速生成式 AI 手机的普及，预计在 2027 年将会达到 43% 左右的渗透率。

透率。与此同时，Counterpoint 认为生成式 AI 手机存量规模将会从 2023 年的只有百万级别增长至 2027 年的 12.3 亿部。

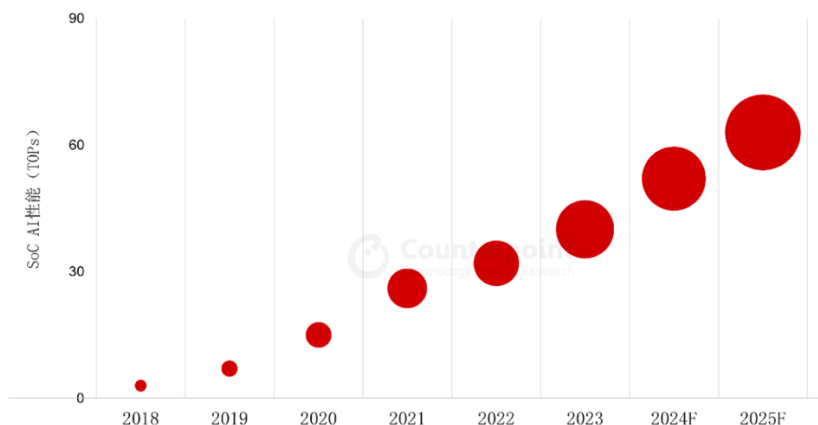
图表 22 生成式 AI 手机总规模预测



资料来源：Counterpoint AI 360 Service，华安证券研究所

SoC 的 TOPS 性能与生成式 AI 手机的 AI 能力紧密相关。旗舰智能手机以 TOPS 为单位的 AI 算力已经增长了 20 倍，智能手机 AI 能力正变得越来越强大，而手机芯片厂商在这一转变中扮演了重要角色。Counterpoint 预计，旗舰智能手机的芯片峰值 AI 算力水平还将继续增长，在 2025 年将会达到 60TOPS 以上。

图表 23 智能手机 AI 峰值算力(TOPS)



资料来源：Counterpoint AI 360 Service，华安证券研究所

PC 长久以来都是人们最重要的生产力工具和内容消费的计算与交互平台。AIPC 不仅承担原有的生产力工具和内容消费载体的职能，更在硬件上集成了混合 AI 算力单元，且能够本地运行“个人大模型”、创建个性化的本地知识库，实现自然语言交互，这将深刻颠覆传统 PC 的定义。AIPC 是为每个人量身定制的个人 AI 助

理，不仅提高生产效率，简化工作流程，而且更好的掌握用户的喜好，保护个人隐私数据安全。

AIPC 能够针对工作、学习、生活等场景，提供个性化创作服务、私人秘书服务、设备管家服务在内的个性化服务。基于终端厂商的定制化设计，场景化的功能预设以及对用户需求的不断探索，在一个丰富的模型和应用生态支持之下，AIPC 所具备的个性创作、秘书服务以及设备管家等能力，能够在工作、学习和生活娱乐等场景中分别体现出多样的独特价值。

图表 24 AI PC 通用场景下的个性化服务

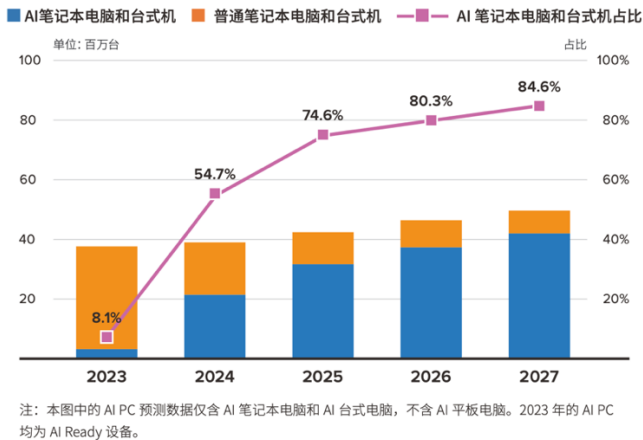
	工作	学习	生活
个性创作	- 会议材料准备 - 会议总结和纪要 - 专业 PPT/Word/Excel...	- AI 课堂笔记和记录 - 文献翻译和总结 ...	- 游戏攻略 - AI 游记 ...
秘书服务	- 个人日程表 - 同声传译 ...	- 个人课程表 - 选课和提醒 ...	- AI 旅行计划 - AI 实时游戏指导 ...
设备管家	- 主动调优 - 专业模式 ...	- 智能防护 - 学习模式 ...	- 智能互联 - 游戏模式 ...

资料来源：IDC/联想《AIPC 产业(中国)白皮书》，华安证券研究所

2024 年 AIPC 快速登陆市场后，随着应用场景的不断拓宽，AIPC 将拉动 PC 市场进入新一轮增长。IDC 预测，AIPC 在中国 PC 市场中新机的装配比例将在未来几年中快速攀升，将于 2027 年达到 85%，成为 PC 市场主流。

PC 市场的增长来自消费与商用两部分市场的共同支撑。IDC 认为，在个人消费市场，AIPC 将缩短用户换机周期，加速换机潮的到来，同时改变 PC 市场的用户人群结构；中小企业将借助 AIPC 加速智能化转型，优化客户体验，提升运营效率；而大型企业的变化将体现于更长的时间跨度，AIPC 将长期与大型企业智能化转型相结合，充分释放企业内部活力。

图表 25 AI PC 市场规模及占比预测



资料来源：IDC/联想《AIPC 产业(中国)白皮书》，华安证券研究所

5 盈利预测

5.1 盈利预测

预计 2025-2027 年公司营业收入为 232.16 亿元, 264.81 亿元, 294.56 亿元; 归母净利润分别为 23.70 亿元, 29.70 亿元和 33.93 亿元, 分别同比增长 36.3%, 25.3%, 14.2%。

覆铜板方面: 生益科技始终立足于高标准、高品质、高性能、高可靠性, 自主生产覆铜板、半固化片、绝缘层压板、金属基覆铜箔板、涂树脂铜箔、覆盖膜类等高端电子材料。覆铜板是制作印制电路板的核心材料, 印制电路板是电子元器件电气连接的载体, 覆铜板及印制电路板是现代电子信息产品中不可或缺的重要部件。公司产品主要供制作单、双面线路板及高多层线路板, 广泛应用于高算力、AI 服务器、5G 天线、新一代通讯基站、大型计算机、高端服务器、航空航天工业、芯片封装、汽车电子、智能家居、工控医疗设备、家电、消费类终端以及各种中高档电子产品中。预计公司覆铜板板块营收 2025 年-2027 年收入为 167.15 亿元、193.31 亿元、217.98 亿元。覆铜板 2025-2027 年占总营收的比例分别为 72%、73%、74%。

PCB 方面: 公司重视前沿技术的研发。生益科技研究开发应用于云服务器超算的高端 AI 服务器的高端印制电路板, 并实现产业化; 同时公司在下一代网络技术 1.6T 以太网主板的研究开发方面, 研究对高速信号传输、信号完整性、可加工性、可靠性超高要求的印制电路板产品, 抢占下一代 1.6T 以太网产品市场确保公司长期在核心网络主板加工的技术优势; 在卫星通讯领域公司研究卫星互连星载 PCB 技术, 提升公司在星地互连网络领域技术开发能力。预计公司 PCB 板块营收 2025 年-2027 年收入为 51.07 亿元、60.91 亿元、67.75 亿元。PCB 板块 2025-2027 年占总营收的比例分别为 22%、23%、23%。

5.2 投资建议及估值

预计 2025-2027 年公司营业收入为 232.16 亿元, 264.81 亿元, 294.56 亿元; 归母净利润分别为 23.70 亿元, 29.70 亿元和 33.93 亿元, 分别同比增长 36.3%, 25.3%, 14.2%, EPS 分别为 0.98、1.22、1.40 元, 对应 PE 分别为 28.45 倍、22.70 倍、19.87 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示:

AI 需求不及预期, 公司研发不及预期, PCB 行业竞争激烈, PCB 核心上游材料成本高企。

财务报表与盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E	会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	16613	19929	25105	30622	营业收入	20388	23216	26481	29456
现金	2016	3782	6671	10099	营业成本	15895	17644	20126	22387
应收账款	7305	7739	8827	9819	营业税金及附加	123	93	106	118
其他应收款	95	103	118	131	销售费用	373	488	503	560
预付账款	132	159	181	201	管理费用	843	952	1006	1119
存货	5119	5881	6709	7462	财务费用	70	41	20	-24
其他流动资产	1945	2265	2599	2909	资产减值损失	-62	0	0	0
非流动资产	11031	10823	10585	10343	公允价值变动收益	-2	1	1	0
长期投资	689	749	809	869	投资净收益	55	2	0	0
固定资产	8635	8175	7699	7209	营业利润	2072	2775	3477	3971
无形资产	626	621	615	609	营业外收入	2	2	2	2
其他非流动资产	1081	1279	1463	1657	营业外支出	6	6	6	6
资产总计	27643	30752	35690	40965	利润总额	2068	2770	3472	3966
流动负债	9849	10576	12294	13798	所得税	200	249	313	357
短期借款	1837	2187	2537	2887	净利润	1868	2521	3160	3609
应付账款	3423	3676	4472	4975	少数股东损益	129	151	190	217
其他流动负债	4590	4713	5284	5937	归属母公司净利润	1739	2370	2970	3393
非流动负债	1289	1149	1209	1369	EBITDA	2968	3593	4305	4770
长期借款	558	408	458	608	EPS (元)	0.74	0.98	1.22	1.40
其他非流动负债	731	741	751	761					
负债合计	11138	11724	13502	15167					
少数股东权益	1600	1751	1941	2158					
股本	2429	2429	2429	2429					
资本公积	5374	5374	5374	5374					
留存收益	7102	9473	12444	15836					
归属母公司股东权	14905	17277	20247	23640					
负债和股东权益	27643	30752	35690	40965					

现金流量表					主要财务比率				
单位:百万元					会计年度				
会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E	会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	1456	2281	3204	3667	成长能力				
净利润	1868	2521	3160	3609	营业收入	22.9%	13.9%	14.1%	11.2%
折旧摊销	870	782	813	828	营业利润	62.9%	33.9%	25.3%	14.2%
财务费用	130	81	95	110	归属于母公司净利	49.4%	36.3%	25.3%	14.2%
投资损失	-58	-2	0	0	获利能力				
营运资金变动	-1456	-1103	-868	-884	毛利率 (%)	22.0%	24.0%	24.0%	24.0%
其他经营现金流	3427	3628	4031	4498	净利率 (%)	8.5%	10.2%	11.2%	11.5%
投资活动现金流	-934	-646	-630	-640	ROE (%)	11.7%	13.7%	14.7%	14.4%
资本支出	-915	-519	-520	-530	ROIC (%)	9.4%	11.2%	12.0%	11.8%
长期投资	-55	-130	-110	-110	偿债能力				
其他投资现金流	36	2	0	0	资产负债率 (%)	40.3%	38.1%	37.8%	37.0%
筹资活动现金流	-1276	128	315	400	净负债比率 (%)	67.5%	61.6%	60.9%	58.8%
短期借款	372	350	350	350	流动比率	1.69	1.88	2.04	2.22
长期借款	-248	-150	50	150	速动比率	1.14	1.30	1.46	1.65
普通股增加	75	0	0	0	营运能力				
资本公积增加	743	0	0	0	总资产周转率	0.78	0.80	0.80	0.77
其他筹资现金流	-2219	-72	-85	-100	应收账款周转率	3.18	3.09	3.20	3.16
现金净增加额	-752	1766	2889	3428	应付账款周转率	5.16	4.97	4.94	4.74

每股指标 (元)					估值比率				
每股收益	0.74	0.98	1.22	1.40	P/E	32.50	28.45	22.70	19.87
每股经营现金流	0.60	0.94	1.32	1.51	P/B	3.92	3.90	3.33	2.85
每股净资产	6.14	7.11	8.33	9.73	EV/EBITDA	20.22	18.77	15.09	13.00

资料来源：公司公告，华安证券研究所

分析师与研究助理简介

陈耀波（执业证书号：S0010523060001）：北京大学管理学硕士，香港大学金融学硕士，华中科技大学电信系学士。8年买方投研经验，历任广发资管电子研究员，TMT组组长，投资经理助理；博时基金投资经理助理。行业研究框架和财务分析体系成熟，擅长买方视角投资机遇分析对比，全面负责团队电子行业研究工作。

李元晨（执业证书号：S0010524070001）：墨尔本大学会计和金融学本科，悉尼大学数据分析和金融学硕士。2022年加入华安证券研究所，目前重点覆盖 MEMS 和传感器、AI 芯片、PCB、代工及封装测试等板块。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括中国香港、中国澳门、中国台湾省）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者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任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
- 无评级—因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，致使无法给出明确的投资评级。