

证券代码：688183

证券简称：生益电子



生益电子股份有限公司

SHENGYI ELECTRONICS CO., LTD.

(东莞市东城区(同沙)科技工业园同振路33号)

2025年度向特定对象发行A股股票

募集说明书

(注册稿)

联合保荐人(主承销商)



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路8号
卓越时代广场(二期)北座)



东莞证券股份有限公司
DONGGUAN SECURITIES CO., LTD.

(东莞市莞城区可园南路一号)

二〇二六年六月

声 明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对公司的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次向特定对象发行股票情况

1、本次向特定对象发行股票方案已经公司第三届董事会第三十二次会议、2025年第三次临时股东会、第三届董事会第三十六次会议审议通过，本次发行方案已获得上海证券交易所审核通过、**中国证券监督管理委员会同意注册**。

2、本次向特定对象发行的发行对象为不超过35名（含35名）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的2只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，根据询价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由股东会授权公司董事会或董事会授权人士和保荐人（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根

据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

4、本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 15%，即本次发行不超过 124,773,176 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会做出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

5、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 252,950.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1	人工智能计算 HDI 生产基地建设项目	203,204.47	100,000.00
2	智能制造高多层算力电路板项目	193,724.64	110,000.00
3	补充流动资金和偿还银行贷款	50,000.00	42,950.00
合计		446,929.11	252,950.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自有或自筹资金解决。

6、本次发行完成后，发行对象所认购的本次向特定对象发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发

行的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

7、本次发行决议的有效期为 12 个月，自股东会审议通过之日起计算。本次向特定对象发行方案以上海证券交易所审核通过、中国证券监督管理委员会同意注册的方案为准。

8、公司一贯重视对投资者的持续回报。根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，公司已有完善的股利分配政策，现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策进行了明确的规定，并已制定《生益电子股份有限公司未来三年（2025 年-2027 年）股东分红回报规划》。

9、本次向特定对象发行股票完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照本次发行完成后各自持有的公司股份比例共同享有。

10、本次向特定对象发行股票不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不符合上市条件。

11、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等有关文件的要求，为保障中小投资者的利益，公司就本次发行事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并起草了填补被摊薄即期回报的具体措施，相关主体对公司填补回报措施的切实履行作出了承诺。

特此提醒投资者关注本次发行摊薄股东即期回报的风险，虽然公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

二、特别风险提示

公司特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，并请认真阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”。

（一）经营业绩和毛利率波动风险

2022 年至 2025 年，公司实现营业收入 353,468.89 万元、327,301.28 万元、468,663.08 万元和 949,376.38 万元，综合毛利率 23.85%、14.56%、22.73%和 31.16%，扣非归母净利润 27,327.06 万元、-4,366.49 万元、32,704.96 万元和 146,754.14 万元，2022 年以来公司经营业绩和毛利率波动较大。

2023 年，公司通信网络领域收入占比较高，受通信网络领域市场需求下滑等因素影响，公司主要客户需求下降，行业竞争加剧，通信网络领域整体产品价格下降，为保持市场份额，公司调整了相关产品价格，毛利率出现明显下滑，导致业绩由盈转亏；2024 年、2025 年，全球 AI 服务器与高性能计算市场需求强劲，公司紧抓高端应用市场的结构性增长机遇，持续优化产品结构，服务器领域高附加值 PCB 产品占比提升，产品销售均价明显上涨，带动毛利率明显上升，经营业绩实现大幅增长。

未来，若服务器、通信网络和汽车电子等下游应用领域市场需求，以及宏观经济情况、国际贸易形势、行业竞争程度、行业技术发展、客户开拓和产品开发进度、原材料供应和价格等因素发生重大变化，且公司未能采取措施有效应对，将可能导致公司经营业绩和毛利率出现大幅波动，甚至可能出现业绩亏损的情况。

（二）业绩增速放缓甚至下滑的风险

2024 年度和 2025 年度，公司实现营业收入 468,663.08 万元和 949,376.38 万元，同比增长 43.19%和 102.57%，扣非归母净利润分别为 32,704.96 万元和 146,754.14 万元，同比增长 849.00%和 348.72%。公司最近两年业绩大幅增长，主要系全球 AI 服务器与高性能计算市场需求强劲，公司紧抓高端应用市场的结构性增长机遇，持续优化产品结构，服务器领域的高附加值 PCB 产品占比明显提升所致。

未来，若 AI 数据中心等相关基础设施投资放缓，导致 AI 服务器、高速网络设备等相关应用领域的 PCB 市场需求增速下滑或减少，以及宏观经济波动、国际贸易形势恶化、行业竞争加剧、客户开拓和产品开发未达预期、原材料价格大幅波动等因素，都可能导致公司业绩增速放缓，甚至可能出现业绩下滑的情况。

（三）募投项目的实现效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目包括人工智能计算 HDI 生产基地建设项目和智能制造高多层算力电路板项目。虽然公司已基于当前国内外市场环境、行业和技术发展趋势、产品价格和工艺技术水平等因素审慎进行投资项目可行性分析，但未来整体市场环境、供求关系尚存在不确定性，若在募投项目实施过程中宏观经济、产业政策、市场需求等发生重大不利变化，行业竞争进一步加剧，产品技术路线发生重大更替，原材料价格大幅上升，或公司市场开拓不力、无法满足下游客户需求或其他不可抗力因素出现，都可能对公司募投项目投产后的产能消化、产品销售价格和毛利率等造成不利影响，可能导致募集资金投资项目实际效益不及预期。

（四）募投项目新增产能消化的风险

公司本次募集资金投向围绕公司 PCB 主业，布局 HDI 及高多层板产能。本次募集资金投资项目达产后，公司计划新增 HDI 产能 16.72 万平方米/年以及高多层板产能 70 万平方米/年。虽然从中长期来看未来全球 PCB 行业仍将呈现增长的趋势，但目前较多同行业公司抓住当前发展机遇积极扩产，形成行业集中扩产趋势，在未来可能存在因产能集中释放而导致行业产能与下游市场需求错配的风险，进而对募投项目产能消化造成一定不利影响。如果项目建成投产后，出现 PCB 下游市场增速减缓、行业竞争加剧、同质化产能扩产过快、重大技术替代、下游客户需求偏好发生转变、公司客户开拓力度不及预期或其他重大不利变化的情形，可能导致市场需求增长不及预期以及产品推广不利，则项目建成投产后将存在新增产能消化风险。

（五）宏观经济及下游市场需求波动带来的风险

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，其应用范围广泛，与全球宏观经济形势关联度较高。PCB 的下游行业如服务器、通信设备、网络设备、汽车、消费电子、工业控制等行业的景气度与全球经济增速、技术创新节奏及政策导向密切相关，下游市场需求将受宏观经济周期性波动影响，进而影响 PCB 行业的需求与发展。在经历 2023 年因需求疲软、供给过剩、去库存、价格压力导致的阶段性调整后，2024 年以来，受益于 AI 服务器及相关高速

网络基础设施推动、智能手机市场复苏等，全球 PCB 行业进入新一轮景气周期。

未来，受贸易摩擦、地缘政治等因素影响，全球经济形势依然复杂多变。如果未来全球地缘政治风险上升，贸易争端加剧，以及宏观经济出现回落，下游行业出现周期性下滑，或国家财政、货币、贸易等宏观政策发生不利调整，都可能导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

（六）市场竞争风险

PCB 行业竞争激烈，行业格局正朝着“大型化、集中化”方向发展。行业龙头企业通过技术创新、规模扩张及供应链整合不断增强市场影响力，而中小企业则面临更大生存压力。若公司未能及时把握市场机遇，持续进行资金投入及技术研发，快速适应产品开发和市场策略的变化，可能会在市场竞争中失去优势，出现订单下滑、收入利润下降进而导致市场份额缩减的风险。

（七）募投项目新增折旧摊销的风险

公司本次募投项目人工智能计算 HDI 生产基地建设项目、智能制造高多层算力电路板项目将投入较大金额用于设备采购和工程建设等资本性支出，本次募投项目未来每年新增的固定资产折旧、无形资产摊销对发行人经营业绩构成一定影响。尽管本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后能够有效地消化新增折旧摊销的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定的周期，若本次募投项目建设过程中公司经营环境发生重大不利变化或者募投项目建成后经济效益不及预期，则新增折旧摊销可能对本次募集资金投资项目投资收益造成不利影响，继而对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

（八）募投项目暂缓或变更的风险

在 AI 推动全球 PCB 行业进入新一轮景气周期的背景下，公司结合当前行业发展情况、公司发展战略等因素对本次募投项目进行了审慎、充分的调研和论证，本次募投项目具备必要性和可行性。然而，若未来宏观经济环境、行业发展趋势和下游市场需求等因素发生重大不利变化，导致包括公司在内的 PCB 企业面临较大的行业波动风险，且公司经充分研判后，确定如期实施募投项目将对公司及投资者利益产生不利影响，则公司将基于外部市场环境变化和自身业务发展需要

对本次募投项目进行重新论证，本次募投项目可能存在暂缓或变更的风险。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、本次向特定对象发行股票情况	2
二、特别风险提示	4
目 录	9
释 义	12
第一节 发行人基本情况	14
一、发行人概况	14
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	14
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	16
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	41
五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施	46
六、现有业务发展安排及未来发展战略	48
七、财务性投资情况	51
八、未决诉讼、仲裁事项	56
九、违法行为、资本市场失信惩戒相关信息	56
十、同业竞争	57
第二节 本次证券发行概要	58
一、本次发行的背景和目的	58
二、发行对象及与发行人的关系	61
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	62
四、募集资金金额及投向	64
五、本次发行是否构成关联交易	65
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	65
七、本次发行方案取得的批准的情况及尚需呈报批准的程序	65
八、本次发行是否可能导致股权分布不具备上市条件	65
九、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定	65
十、募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况	66

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	67
一、最近五年内募集资金运用的基本情况	67
二、本次发行募集资金使用计划	81
三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系	81
四、本次募集资金投资项目实施的必要性	82
五、本次募集资金投资项目实施的可行性	84
六、本次募集资金投资项目具体情况	86
七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式	93
八、本次募集资金投资属于科技创新领域	95
九、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	96
十、募集资金投资项目可行性分析结论	97
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	98
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管和业务结构的变动情况	98
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	99
三、公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、同业竞争及关联交易等变化情况	99
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形	100
五、本次发行对公司负债情况的影响	100
六、本次发行完成后，公司科研创新能力的变化	100
第五节 与本次发行相关的风险因素	101
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	101
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	107
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	107
第六节 与本次发行相关的声明	110
一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明	110

二、发行人控股股东、实际控制人声明	114
三、联合保荐人（主承销商）声明	115
四、联合保荐人（主承销商）声明	118
五、发行人律师声明	121
六、会计师事务所声明	122
七、董事会声明	123

释 义

在本募集说明书中，除非文中特别指明，下列词语具有以下含义：

一、普通术语		
发行人、本公司、公司、生益电子	指	生益电子股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	公司2025年度向特定对象发行 A 股股票
生益科技、控股股东	指	广东生益科技股份有限公司，上交所主板上市公司（股票代码 600183.SH），公司第一大股东
吉安生益	指	吉安生益电子有限公司，公司全资子公司
股东、股东会、股东大会	指	本公司股东、股东会、股东大会
董事、董事会	指	本公司董事、董事会
《公司章程》	指	《生益电子股份有限公司章程》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
报告期	指	2023年度、2024年度和2025年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元，但文中另有所指除外
二、专业术语		
印制电路板/PCB	指	英文名称“Printed Circuit Board”，即印制电路板，一种集成电子电路点到点互连的复合结构，它包括埋入式元器件。（包括单面、双面、多层，刚性、挠性和刚挠结合结构）。也称为印制线路板
多层板	指	英文名称“Multi-Layer Boards”，由刚性和/或挠性绝缘材料以及三个或更多的导电层粘结在一起的印制板
刚性板	指	英文名称“Rigid PCB”，用刚性基材制成的不可弯折的印制板
挠性板	指	英文名称“Flexible PCB”，用挠性基材制成可弯折的印制板
刚挠印刷电路板	指	英文名称“Rigid-flex PCB”，由刚性区域和挠性区域结合在一起通过导电图形互连的印制板
封装基板	指	英语名称“Package substrate”，用于集成电路芯片封装中承载芯片的印制板

HPC	指	高性能计算（High Performance Computing），通过并行计算、分布式架构及先进硬件（如超算集群、GPU/FPGA 加速器）实现远超通用计算机的计算能力，用于解决大规模、高复杂度的科学、工程或商业问题
HDI/高密度互连积层板	指	英文名称“High Density Interconnection PB”，含有微小盲孔和/或埋孔构成的导通孔，以及精细线路，并采用积层工艺制作的多层印制板
覆铜板	指	英文名称“Copper Clad Laminate”，在一面或两面覆有铜箔的层压板，分为刚性覆铜板和挠性覆铜板
半固化片	指	英文名称“Prepreg, PP”，也叫预浸材料，由纤维增强材料浸渍热固性树脂后固化至 B 阶（半固化）的片状或卷材料
盲孔	指	英文名称“Blind via”，只延伸至印制板一个表面的导通孔
埋孔	指	英文名称“Buried via”，未延伸至印制板表面的导通孔
蚀刻	指	将材料使用化学反应或物理撞击作用而移除的技术，通过曝光、显影后，将要蚀刻区域的保护膜去除，在蚀刻时接触化学溶液，达到溶解腐蚀的作用
云计算	指	分布式计算的一种，通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数小程序，然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户
物联网	指	互联网、传统电信网等的咨询承载体，让所有能行使独立功能的普通物体实现互联互通的网络
6G	指	即第六代移动通信标准，也被称为第六代移动通信技术，可促进产业互联网、物联网的发展
CPCA	指	“China Printed Circuit Association”的英文缩写，即中国电子电路行业协会
Prismark	指	Prismark Partners LLC，是美国一家印制电路板领域内的知名市场分析机构，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力

本募集说明书中部分合计数与明细数之和在尾数上存在差异，是由于四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

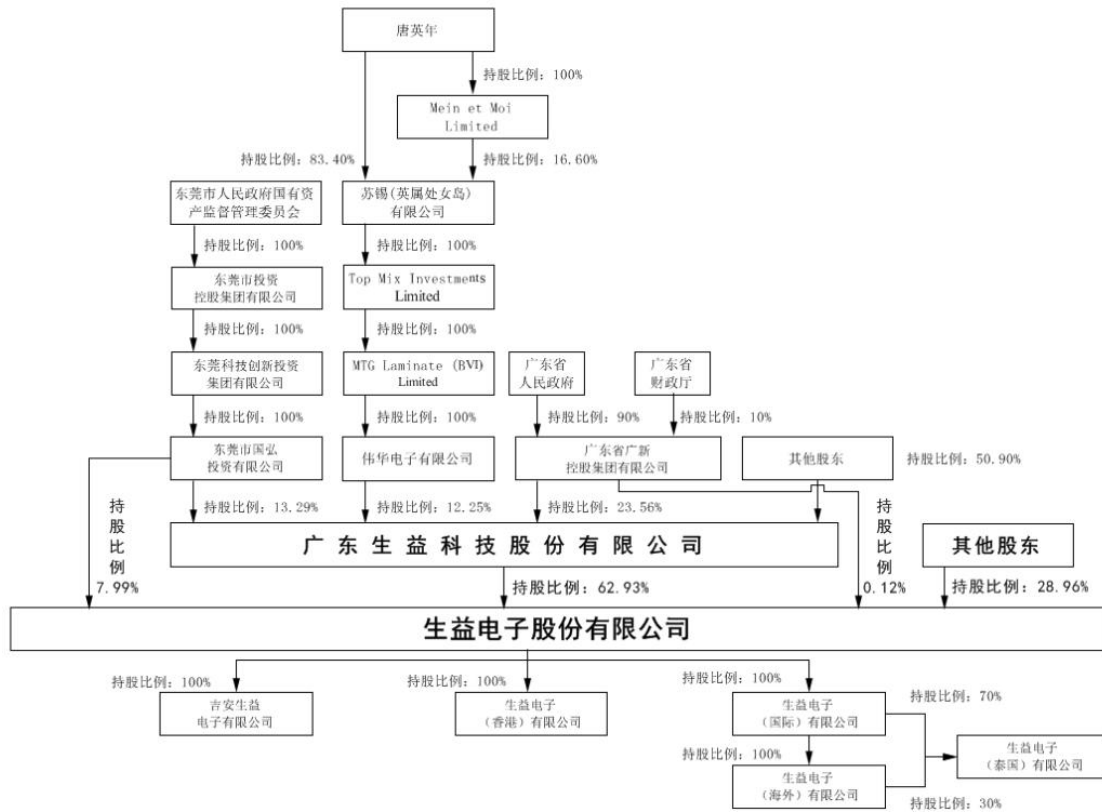
一、发行人概况

公司名称	生益电子股份有限公司
英文名称	SHENGYI ELECTRONICS CO., LTD.
上市时间	2021年2月25日
注册资本	831,821,175元
股票上市地	上海证券交易所
A股股票简称	生益电子
A股股票代码	688183
法定代表人	邓春华
公司住所	东莞市东城区（同沙）科技工业园同振路33号
邮政编码	523127
电话	0769-89281988
传真	0769-89281998
网址	http://www.sye.com.cn
电子邮箱	bo@sye.com.cn
经营范围	道路普通货运；研发，生产，加工，销售新型电子元器件（新型机电元件：多层印刷电路板）及相关材料，零部件；从事非配额许可证，非专营商品的收购及出口业务；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至2025年12月31日，公司股权架构如下：



(二) 前十大股东情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股数量 (股)	持有有限 售条件的 股份数量 (股)	持有无限 售条件的 股份数量 (股)
1	广东生益科技股份有限公司	境内非国有法人	62.93%	523,482,175	-	523,482,175
2	东莞市国弘投资有限公司	国有法人	7.99%	66,442,666	-	66,442,666
3	招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	1.17%	9,734,636	-	9,734,636
4	中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	1.09%	9,099,914	-	9,099,914
5	香港中央结算有限公司	未知	0.90%	7,520,735	-	7,520,735
6	新余腾益投资管理中心(有限合伙)	境内非国有法人	0.83%	6,884,169	-	6,884,169
7	新余超益投资管理中心(有限合伙)	境内非国有法人	0.75%	6,220,500	-	6,220,500
8	新余联益投资管理中心	境内非国	0.73%	6,082,286	-	6,082,286

序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股数量 (股)	持有有限 售条件的 股份数量 (股)	持有无限售 条件的股份 数量(股)
	(有限合伙)	有法人				
9	新余益信投资管理中心 (有限合伙)	境内非国 有法人	0.68%	5,696,732	-	5,696,732
10	交通银行股份有限公司 —德邦鑫星价值灵活配 置混合型证券投资基金	境内非国 有法人	0.50%	4,197,098	-	4,197,098
合计		-	77.57%	645,360,911	-	645,360,911

注：公司回购专户未在前十大股东持股情况中列示。截至 2025 年 12 月 31 日，生益电子股份有限公司回购专用证券账户持有 8,234,269 股股票，占公司总股本的 0.99%。

（三）控股股东、实际控制人情况

1、控股股东基本情况

报告期内，公司控股股东为生益科技。截至本募集说明书出具日，生益科技直接持有公司 59.85% 股份，通过担保及信托专户持有公司 3.08% 股份，相关股份不存在质押的情况。生益科技的基本情况如下：

公司名称	广东生益科技股份有限公司
法定代表人	陈仁喜
注册资本	人民币 2,429,119,230 元
成立时间	1985-06-27
注册地点	广东省东莞市松山湖园区工业西路 5 号

生益科技为上海证券交易所上市公司，股票代码 600183。生益科技的主营业务为设计、生产和销售覆铜板、粘结片。

2、实际控制人基本情况

报告期内，公司无实际控制人。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业管理体制及产业政策

1、行业管理体制

（1）公司所处行业

公司主营业务为印制电路板的研发、生产与销售。根据《国民经济行业分类》

（GB/T4754-2017），公司业务属于“C398 电子元件及电子专用材料制造”之“C3982 电子电路制造”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司业务属于“1.新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。

（2）行业主管部门

1) 政府职能部门

中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）是印制电路板行业的主管部门，其主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。工业部下属的电子信息司承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用。

2) 行业自律性组织

中国电子电路行业协会（简称“CPCA”）为印制电路板行业自律组织，是隶属工信部业务主管领导的、经民政部批准成立的具有独立法人资格的国家一级行业协会。CPCA 通过民主协商、协调，为行业的共同利益，发挥提供服务、反映诉求、规范行为的作用，在产业发展、行业研究、标准制定、技术交流、展览展示、刊物出版、人才培养、国际交流等方面积极开展工作。

2、行业的主要法律法规及政策

电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，印制电路板作为电子信息产业的基础产品，国家出台了多项政策支持印制电路板行业发展。我国支持印制电路板产业发展的有关政策具体如下：

序号	时间	颁布单位	政策名称	主要内容
----	----	------	------	------

序号	时间	颁布单位	政策名称	主要内容
1	2025年8月	工信部、市场监督管理总局	《电子信息制造业2025-2026年稳增长行动方案》	完善电子信息制造业高新技术企业、科技和创新性中小企业、瞪羚企业、独角兽企业等优质企业梯度培育体系；强化关键核心技术攻关，提升重点产业链供应链韧性和安全水平，通过集成应用牵引，提高系统整体能力，提升元器件、零部件等产品可靠性、安全性。
2	2025年8月	国务院	《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》	到2027年，率先实现人工智能与6大重点领域广泛深度融合，新一代智能终端、智能体等应用普及率超70%，智能经济核心产业规模快速增长，人工智能在公共治理中的作用明显增强，人工智能开放合作体系不断完善。到2030年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享。到2035年，我国全面步入智能经济和智能社会发展新阶段，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。
3	2025年4月	工信部、国家发改委、国家数据局	《电子信息制造业数字化转型实施方案》	推动电子信息制造业数字化转型、智能化升级，巩固电子信息制造业稳增长内生动力。推进关键核心技术攻关，推动研究电子信息制造业数字化转型关键技术创新路线图，重点突破包括PCB设计在内的多项系统及软件水平；挖掘推广重点行业数字化转型场景和解决方案，面向电子元器件、电子材料、电子专用设备、电子测量仪器等细分行业，研发推广制造全过程、生产全生命周期质量管理平台。
4	2023年12月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板”纳入“鼓励类”产业。
5	2023年12月	国务院	《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》	将“高密度互连印制电路板、特种印制电路板、柔性多层印制电路板”纳入工业战略新兴产业中的电子核心产业。
6	2023年8月	工信部、财政部	《电子信息制造业2023-2024年稳增长行动方案》	支持龙头企业做大做强，持续发挥引领支撑效应。鼓励龙头骨干企业围绕主营业务方向，与创新型中小微企业、高等院校、科研机构 and 各类创客群体有机结合、形成规模。围绕产业上下游及存在共性技术的相关领域，培育和吸引一批专注细分市场、丰富产业链体系的优势企业。
7	2023年2月	中共中央、国务院	《数字中国建设整体布局规划》	夯实数字中国建设基础，系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。

序号	时间	颁布单位	政策名称	主要内容
8	2022年12月	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》	提出全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用。
9	2022年10月	国家发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	将“密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等”纳入鼓励外商投资产业目录。
10	2021年12月	国家发改委	《“十四五”数字经济发展规划》	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
11	2021年11月	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	提升关键核心技术支撑能力。通过融合应用带动技术进步，建设产学研用一体化平台和共性技术公共服务平台，开展人工智能、区块链、数字孪生等前沿关键技术攻关，突破核心电子元器件、基础软件等核心技术瓶颈，加快数字产业化进程。
12	2021年5月	国家统计局	《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》	印刷电路板被列入数字经济核心产业

（二）行业发展概况及趋势

1、行业发展概况

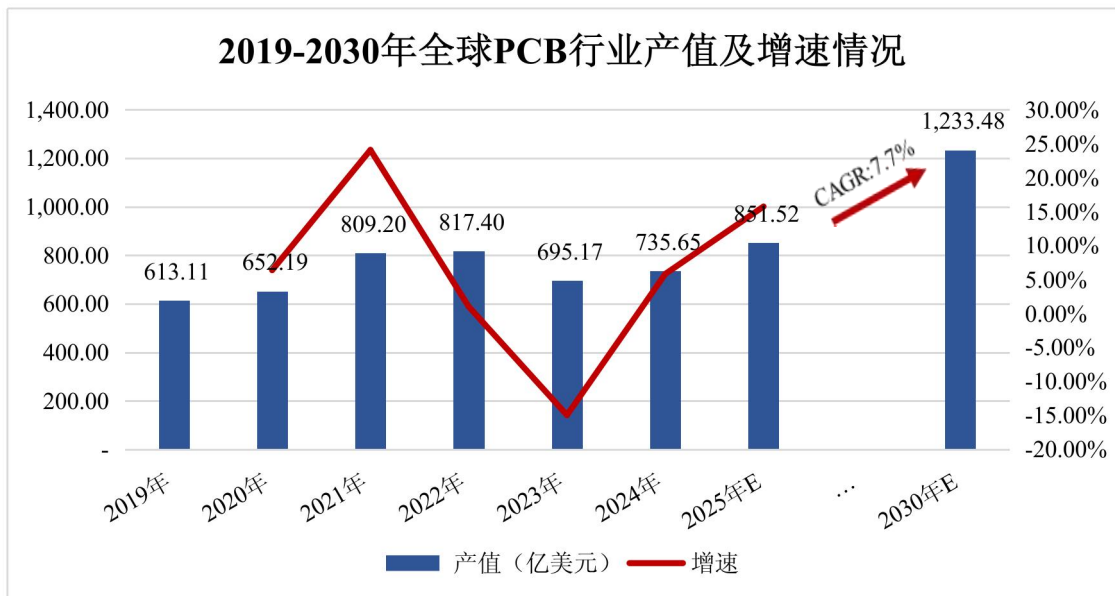
印制电路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”），又称为印制线路板、印刷电路板、印刷线路板。通常在绝缘基材上，按预定设计制成印制线路、印制元件或两者组合而成的导电图形称为印制电路，而在绝缘基材上提供元器件之间电气连接的导电图形，称为印制线路。PCB 诞生于 20 世纪 30 年代，采用电子印刷术制作，以绝缘板为基材，有选择性的加工孔和布设金属的电路图形，用来代替以往装置电子元器件的底盘，并实现电子元器件之间的相互连接，起中续传输的作用，是电子元器件的支撑体，有“电子产品之母”之称。该产业的发展水平可在一定程度上反映一个国家或地区电子产业的整体发展速度与技术水准。随着电子行业的发展，PCB 的应用将越来越广泛。

（1）PCB 全球市场空间广阔，行业进入新一轮景气周期

PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业，也是电子信息技术的核心基础组件。在经历 2023 年 PCB 行业因国际形势多变、宏观经济波动、通信及消费电子需求萎缩导致的阶段性调整后，2024 年随着 AI 算力基建需求爆发、高速网络设备需求增长、产品结构高端化及端侧 AI 创新的高景气周期到来，PCB 市场迈入蓬勃发展的新阶段，根据 PrismaMark2025 年第四季度的数据，2024 年全球 PCB 产值回升至 735.65 亿美元，同比增长 5.8%，预计 2025 年全球 PCB 产值将达到 851.52 亿美元，同比增长 15.8%。

未来，受 AI 服务器等基础设施系统增长的推动，亚洲（除中国内地和日本）和中国内地市场预计将以高于平均水平的速度增长，PCB 行业继续保持增长趋势。根据 PrismaMark 数据，2030 年全球 PCB 产值将增长至 1,233.48 亿美元，2025 年至 2030 年全球 PCB 产值的预计年复合增长率达 7.7%。

2019 年至 2030 年，全球 PCB 行业产值及增速情况如下：



数据来源：PrismaMark

（2）全球 PCB 行业转移，中国内地是全球最大的 PCB 生产基地

PCB 产业在全球范围内呈广泛分布格局，其中美国、欧洲、日本等发达国家因产业起步较早，曾长期占据行业主导地位。2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大区域的 PCB 产值合计占全球总量的 70% 以上，是当时全球最核心的 PCB 生产基地。近二十年来，依托亚洲地区，尤其是中国内地在资源、政策、产业集

群等方面的突出优势，全球电子制造业产能逐步向中国内地、中国台湾、韩国及东南亚等亚洲区域转移。伴随这一产业迁移进程的持续深化，全球 PCB 行业已形成以亚洲，特别是中国内地为核心制造枢纽的全新产业格局。

过去二十年间，受益于全球 PCB 产能向中国内地转移以及下游通信、电子行业蓬勃发展的影响，中国内地 PCB 行业整体呈现较快的增长趋势，2006 年中国内地 PCB 产值超过日本，成为全球第一大 PCB 制造基地。根据 Prismark 数据，中国内地 PCB 产值已由 2000 年 33.68 亿美元增长至 2024 年 410.73 亿美元，占全球 PCB 产值的比例由 2000 年的 8.10% 大幅上升至 56.02%，成为全球 PCB 主要生产供应地。预计到 2030 年，中国内地 PCB 产值将达到 685.35 亿美元。中国内地以超过 50% 的产值占比位居世界 PCB 产业的主导地位，已成为全球 PCB 行业产值最大的区域。

全球 PCB 行业发展情况及预计增长率情况如下：

单位：亿美元

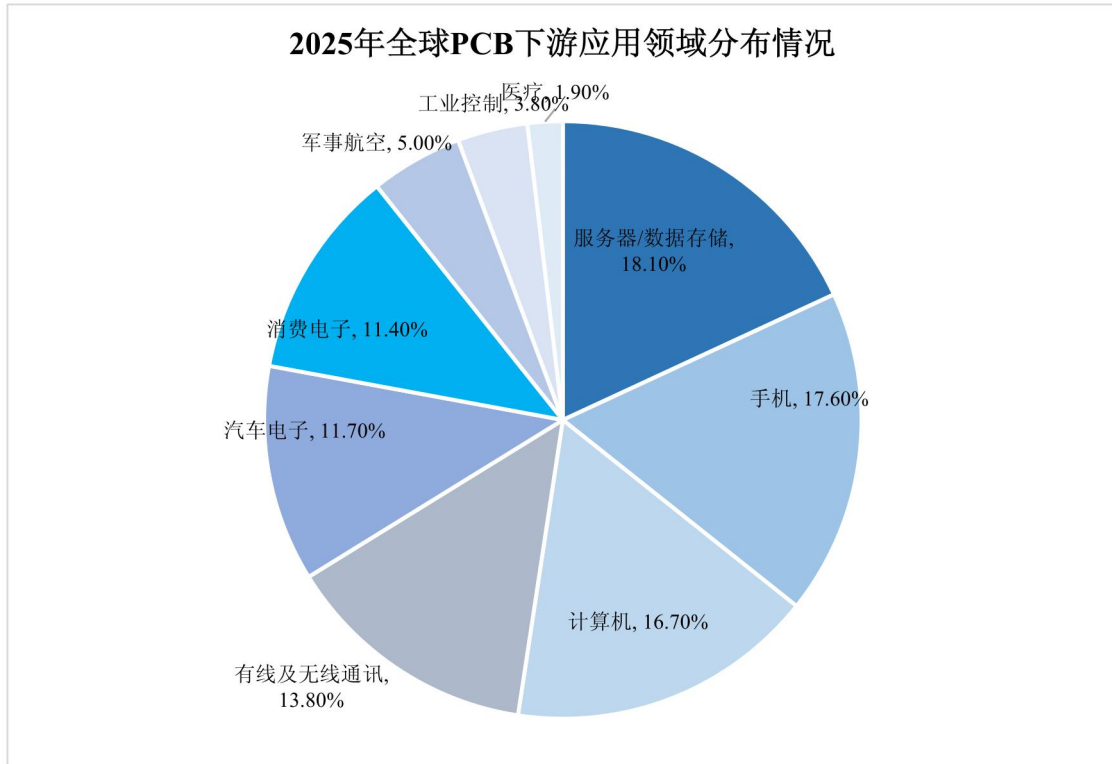
地区/国家	2000 年		2024 年		2025 年 E		2030 年预测产值 F	2025-2030 年 CAGR
	产值	比例	产值	比例	产值	比例		
美洲	108.52	26.11%	35.33	4.80%	37.86	4.46%	47.81	4.7%
欧洲	67.02	16.12%	16.38	2.23%	18.64	2.20%	23.07	4.4%
日本	119.24	28.68%	58.40	7.94%	64.99	7.61%	94.68	7.8%
中国内地	33.68	8.10%	410.73	55.83%	489.69	57.08%	685.35	7.0%
亚洲其他地区	87.24	20.99%	214.82	29.20%	240.24	28.65%	382.57	9.8%
总计	415.70	100.00%	735.65	100.00%	851.52	100.00%	1,233.48	7.7%

数据来源：Prismark

（3）PCB 行业下游应用广泛，高端产品结构性增长机遇凸显

PCB 市场下游应用分布广泛，主要涉及手机、服务器/数据存储、计算机、通信设备、汽车电子、消费电子、军事航空、工业控制、医疗等领域。

根据 Prismark 对 2025 年全球 PCB 下游应用领域分布预测，服务器/数据存储领域已超越手机，成为 PCB 第一大应用领域，具体情况如下：



数据来源：Prismark

PCB 行业的成长与下游产业的发展密切相关，两者相互促进，随着人工智能等战略性新兴产业的发展，显著拉动了下游行业对 HDI 板、高多层板等高端 PCB 的需求，根据 Prismark2025 年第四季度报告统计，HDI 板以及 18 层以上高多层板市场空间增长迅猛，其中 HDI 板 2025 年预计产值同比增长 26.0%，预计 2025-2030 年期间实现 9.2% 的年复合增长率；18 层以上高多层板 2025 年预计产值同比增长高达 72.8%，并预计在 2025-2030 年期间实现 21.7% 的年复合增长率，成为多层 PCB 中最具增长潜力的板块。

全球 PCB 产品结构的市场表现情况预计如下：

单位：亿美元

全球产品结构表现	2024 年		2025 年 E		2030 年 E	2025-2030 年 CAGR
	产值	同比增长	产值	同比增长	产值	
纸基板/单面板/双面板	79.47	2.4%	84.40	6.2%	97.09	2.8%
4-6 层板	155.86	1.0%	165.56	6.2%	194.93	3.3%
8-16 层板	95.55	1.9%	116.65	22.1%	159.85	6.5%
18 层板及以上	28.53	65.2%	49.28	72.8%	131.59	21.7%
HDI 板	125.18	18.8%	157.69	26.0%	244.90	9.2%

全球产品结构表现	2024 年		2025 年 E		2030 年 E	2025-2030 年 CAGR
	产值	同比增长	产值	同比增长	产值	
封装基板	126.02	0.8%	148.91	18.2%	249.86	10.9%
FPC	125.04	2.6%	129.03	3.2%	155.27	3.8%
合计	735.65	5.8%	848.91	15.8%	1,233.48	7.7%

数据来源：Prismark

2、下游主要应用领域发展情况

公司产品主要应用于服务器/计算机、通信网络、汽车电子等领域，随着人工智能、高性能计算、6G 通信低轨卫星等战略性高技术领域的发展，市场对于 PCB 产品需求呈高增长态势，同时对 PCB 产品的技术等级提出较高品质要求，产品加工工艺更复杂，需要领先的技术体系与卓越的生产管控能力。

（1）服务器领域

1) AI 服务器升级带动 PCB 行业产值上升

服务器是提供算力的基础设施，PCB 在服务器中的应用主要包括加速板、主板、电源背板、硬盘背板、网卡、Riser 卡等，特点主要体现在高层数、高纵横比、高密度及高传输速率。近年来，在人工智能技术驱动下，服务器、数据中心等算力基础设施快速扩张，AI 服务器等设备开启新一轮 AI 技术创新周期。AI 服务器需支撑高算力、高速互联、高功耗的场景，对 PCB 提出远超普通服务器的要求。

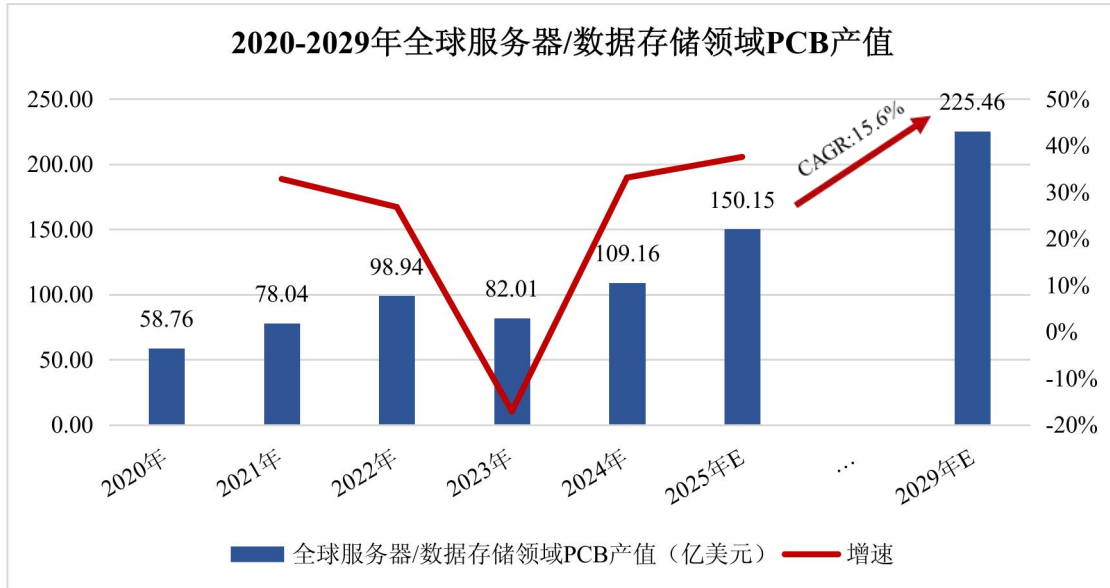
①性能参数要求剧增：为保障高速信号的传输完整性，AI 服务器 PCB 需采用低介电常数、介电损耗的高速覆铜板，这类高端覆铜板的单价是普通材料的 3-5 倍，直接推升 PCB 行业产值。

②层数及用量翻倍：AI 服务器集成多块高功耗 GPU、高速交换芯片，PCB 层数普遍达到 20-40 层（普通服务器多为 8-16 层），单台服务器覆铜板的使用面积与层数是普通机型的 2-3 倍，用量增长同样直接带动 PCB 行业产值提升。

③技术迭代加速产业升级：AI 服务器中 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，更先进的材料以及更高的技术壁垒将进一步推高 PCB 行业的产值。

根据 PrismaMark 数据，2024 年全球服务器/数据存储领域 PCB 产值规模为 109.16 亿美元，同比增长 33.1%，远超 PCB 其他应用领域增速；2025 年全球服务器/数据存储领域 PCB 产值规模预计为 150.15 亿美元，同比增长 37.6%；预计 2029 年全球服务器/数据存储领域 PCB 产值规模将达到 225.46 亿美元，2024 年-2029 年将以 15.6% 的复合增长领跑 PCB 其他应用领域。

2020 年至 2029 年，全球服务器/数据存储领域 PCB 产值情况如下：

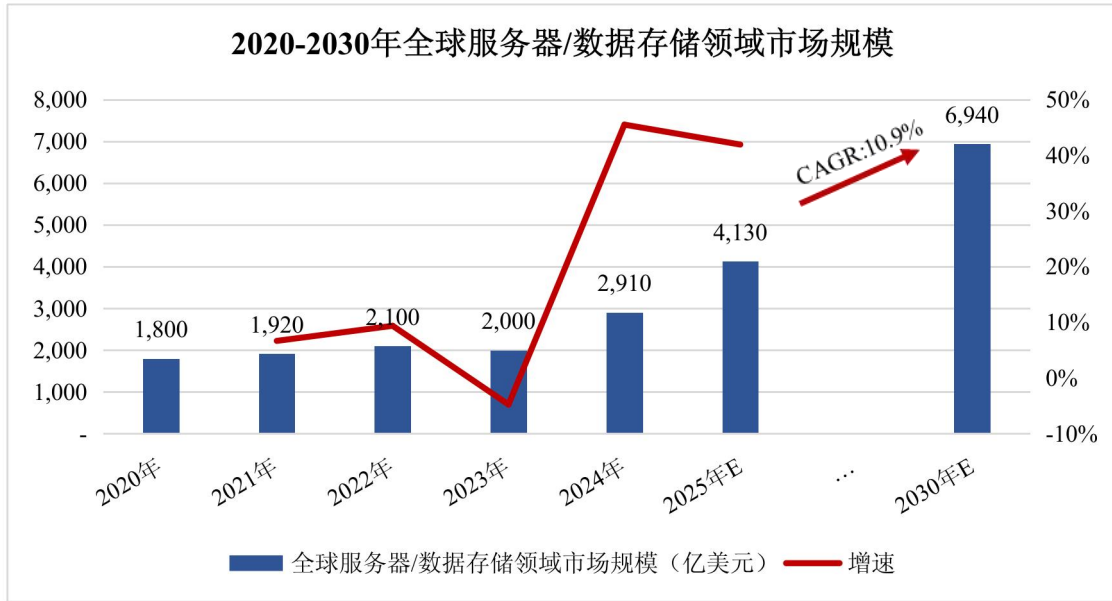


数据来源：PrismaMark

2) AI 用 HDI 板成为 PCB 市场中增长最快的细分品类

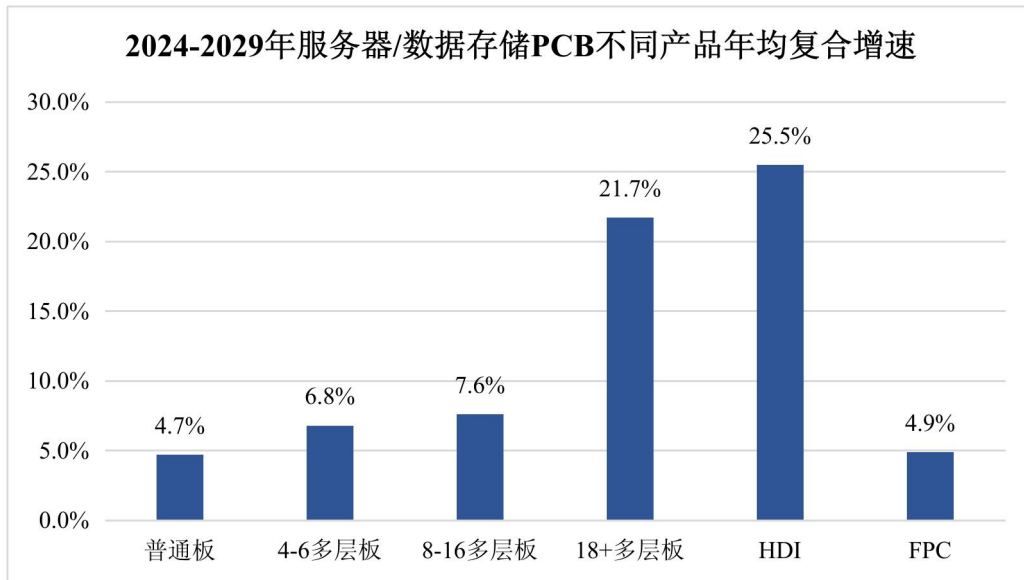
根据 PrismaMark 2025 年第四季度数据，2024 年服务器/数据存储市场规模约为 2,910 亿美元，同比增长 45.5%，2025 年服务器/数据存储市场规模预计约为 4,130 亿美元，同比增长 41.9%，远超电子市场其他细分领域增速。由于新兴人工智能应用程序的巨大计算和存储需求，PrismaMark 预计服务器/数据存储市场将在未来五年内成为整个电子市场最强劲的增长驱动力，2025-2030 年市场规模年均复合增长率将高达 10.9%，领跑电子市场其他细分领域。

2020 年至 2030 年，全球服务器/数据存储领域市场规模情况如下：



数据来源：Prismark

AI算力需求的指数级增长有力地带动了AI服务器与数据中心市场规模的急剧扩张。其中对HDI板的需求将格外突出，预计在未来五年，AI用HDI板将成为PCB市场中增长最快的细分品类之一，尤其是4阶及以上的高阶HDI板需求更加迫切。根据Prismark预测，2024-2029年服务器/数据存储相关HDI的年均复合增速将达到25.5%，为服务器/数据存储PCB市场增速最快的品类。



数据来源：Prismark

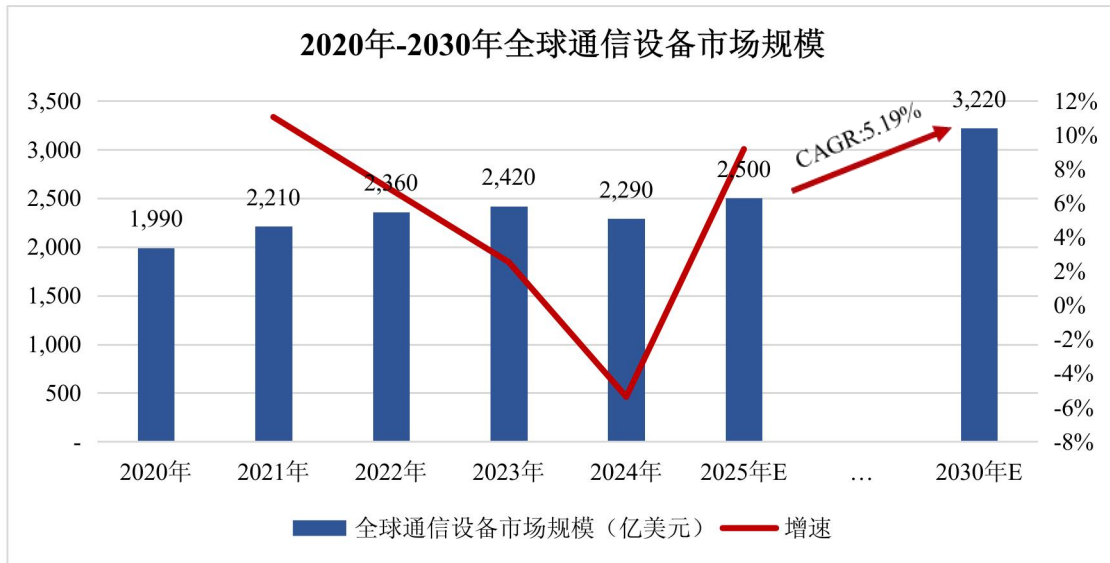
(2) 通信领域

通信设备主要指用于有线或无线网络传输的通信基础设施，包括通信基站、路由器、交换机、基站天线、射频器件和骨干网传输设备等。在5G通信技术变革下，目前电信基站、网络设备等通信设备对PCB需求主要以能够满足严格性

能标准的多层板为主，这类 PCB 能以最小的信号损耗支持更快的数据传输。

根据 PrismaMark2025 年第四季度的数据，2024 年全球通信设备市场规模达到约 2,290 亿美元，同比下降 5.4%；2025 年全球通信设备市场规模预计约为 2,500 亿美元，同比增长 9.2%；预计到 2030 年将达到 3,220 亿美元，2025-2030 年年均复合增长率为 5.19%。

2020 年至 2030 年，全球通信设备市场规模情况如下：



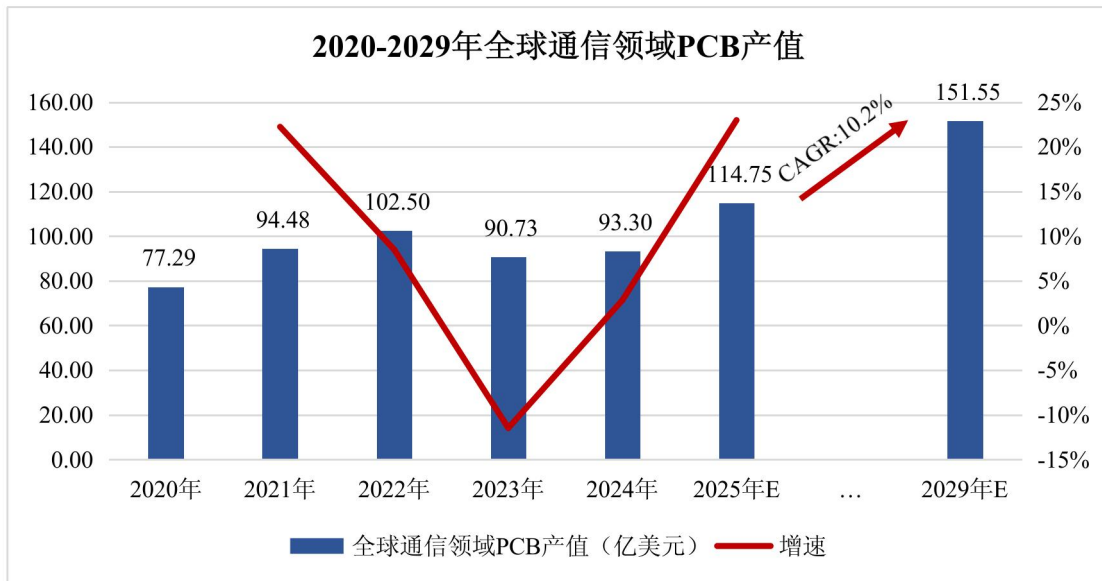
数据来源：PrismaMark

随着大型科技厂商和云服务提供商积极推进 AI 数据中心容量扩建，驱动低延时、高带宽网络基础设施加速部署，相应带动高端交换机和高速光模块需求增长。据 IDC 预测，预计 2025 年全球交换机市场规模约为 593 亿美元，2026 年将增长至约 660 亿美元，年增速约 11.3%；其中，数据中心交换机是核心驱动力，其市场规模预计将从 2025 年的约 367 亿美元（占总规模的 62%）增长至 2026 年的约 428 亿美元（占比提升至约 65%），年增速约 16.4%。根据 LightCounting 数据，2024 年全球光模块市场规模为 163.43 亿美元，2024-2030 年，随着 AI 基础设施建设对以太网交换机和高速光模块（400G 以上）需求爆发，光模块的全球市场规模将以 17.59% 的复合增长率保持持续增长，2030 年的市场规模预计将超过 432 亿美元。在交换机和光模块领域，PCB 不仅承载着高速信号传输的作用，同时对系统整体功耗、互联效率起着关键性作用，通信速率的持续提升不断驱动通信 PCB 的规格和标准提高。在 AI 基建大幅扩张背景下，高速通信 PCB 市场前景广阔。

另一方面，在国家大力发展新质生产力的背景下，6G 通信逐步进入大众的视野。6G 是指第六代移动通信标准，也被称为第六代移动通信技术。6G 是通感算智深度融合、空天地一体全域覆盖的新一代移动信息网络，将实现从“移动通信网络”向“移动信息网络”的重大跃迁。面向未来的 6G 通信，通信设备对工艺更先进、层数更高的高频高速 PCB 需求持续提升，带动通信设备领域的 PCB 产值逐步扩大。

根据 PrismaMark 数据，2024 年全球通信设备领域 PCB 产值为 93.30 亿美元，同比增加 2.8%；2025 年全球通信设备领域 PCB 产值预计约为 114.75 亿美元，同比增加 23%；预计到 2029 年，全球通信设备领域 PCB 产值将达到 151.55 亿美元，2024-2029 年将保持平均每年 10.2% 的复合增长。

2020 年至 2029 年，全球通信领域 PCB 产值情况如下：



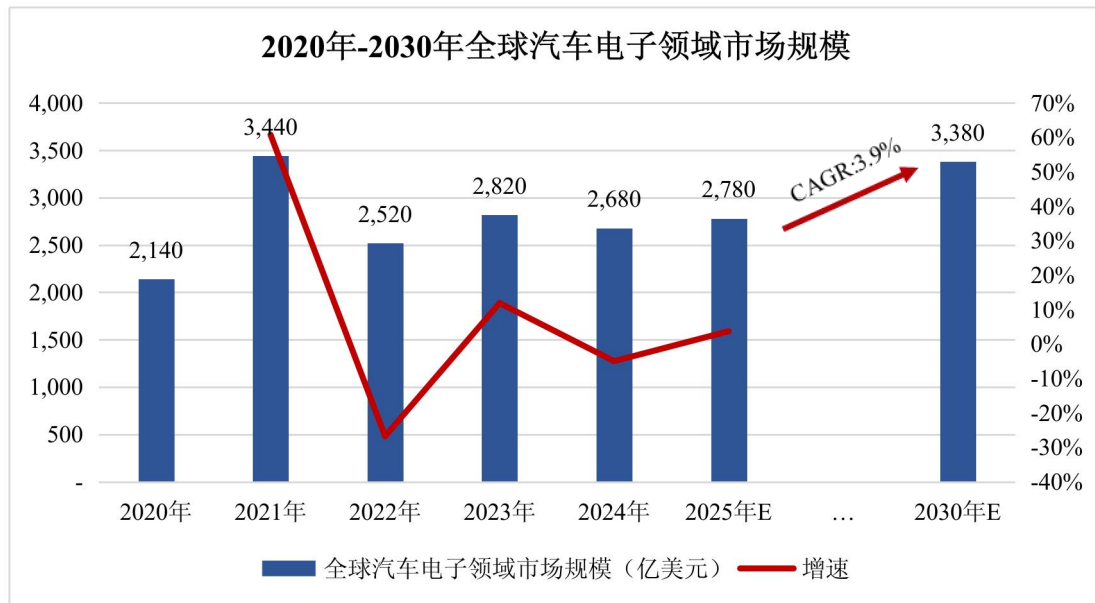
数据来源：PrismaMark

(3) 汽车电子领域

EVTank 数据显示，2025 年全球新能源汽车销量达到 2,354.2 万辆，同比增长 29.1%；中国新能源汽车销量达到 1,655 万辆，同比增长 28.6%。预计 2026 年全球新能源汽车销量将达到 2,849.6 万辆，其中中国将达到 1,979.6 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,265 万辆，总体渗透率将超过 40%。受油价上升、电力等清洁能源成本优势凸显、动力电池及电控电机系统逐步成熟等因素的影响，全球新能源车市场迅速发展。

汽车电子是汽车电子控制系统和车载电子电器等的总称。车用 PCB 应用领域广泛，主要包括汽车的动力引擎控制系统、车身安全控制系统、车载通讯系统、车室内装系统和照明系统。随着汽车产业正处于向电动化、智能化、网联化方向转型升级的关键时期，电动汽车、混合动力汽车等新能源车型的市场渗透率的持续攀升以及汽车中安全系统和非安全系统的电子化和智能化程度均在不断提升，将带动汽车电子占整车制造成本比重持续提高。根据 PrismaMark2025 年第四季度的数据，2024 年全球汽车电子市场规模约为 2,680 亿美元，同比下降 5.0%；2025 年全球汽车电子市场规模预计约为 2,780 亿美元，同比增长 2.1%；预计到 2030 年将达到 3,380 亿美元，2025-2030 年年均复合增长率为 3.9%。

2020 年至 2030 年，全球汽车电子领域市场规模情况如下：



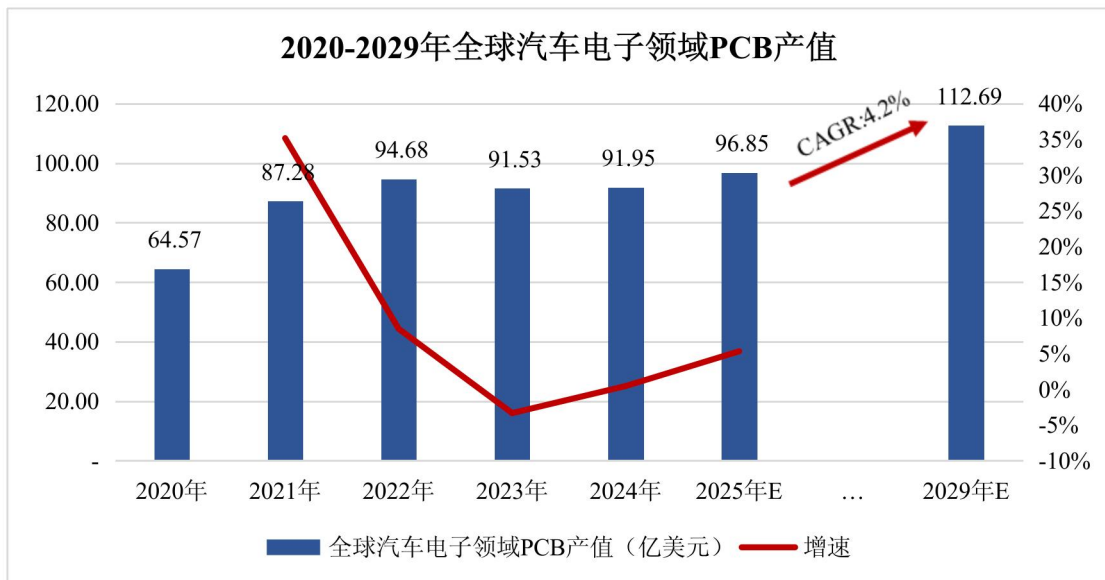
数据来源：PrismaMark

目前，新能源汽车已成为汽车产业转型发展的主要方向和促进经济增长的重要引擎。与传统燃油汽车相比，新能源汽车的电子化程度更高，主要体现在新能源车三电系统（电池、电驱、电控）代替了传统燃油车的发动机及相关机械控制系统，为汽车电子提供了更好的应用平台，使得整车 PCB 用量较传统汽车大幅增加。另一方面，自动驾驶技术成熟，搭载 ADAS 功能的车型规模放量，根据国际数据公司（IDC）最新发布的数据显示，2024 年中国乘用车市场符合 L2 级自动驾驶标准的乘用车在新车中的占比由 2023 年的 52.1% 增长至 59.7%。尤其对于 10 万元（人民币）以上的中高端车型市场，符合这一标准的乘用车在新车中的占比接近 70%。汽车自动驾驶级别越高，单车搭载电子产品数量越多，随着

传感器性能和规格提升，自动驾驶系统多采用价格约为多层板三倍的 HDI 板，其渗透率提升将成为车用 PCB 产值增量的重要驱动力。

随着高阶辅助驾驶、智能驾驶等应用场景的逐步落地，汽车电子成本占比的提升拉动汽车用 PCB 的需求增加，汽车功能升级同时也推动 PCB 产品的应用层次以及价值量快速提升。根据 PrismaMark 数据，2024 年全球车用 PCB 市场规模为 91.95 亿美元，同比增长 0.5%；2025 年全球车用 PCB 市场规模预计为 96.85 亿美元，同比增长 5.3%；到 2029 年，全球车用 PCB 市场规模将增长到 112.69 亿美元，2024 年-2029 年将保持 4.2% 的复合增长。

2020 年至 2029 年，全球汽车电子领域 PCB 产值情况如下：



数据来源：PrismaMark

3、行业发展趋势

(1) 产品向高密度化、高性能化发展

作为电子信息产业重要的配套，印制电路板行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。随着新一代电子产品朝着轻薄短小、高频高速的方向发展，下游的应用需求将推动 PCB 行业的技术含量不断提升，对 PCB 的精细程度和稳定性均提出了更高的要求，因此高密度化与高性能化是未来印制电路板技术发展的核心方向，二者相互支撑，共同响应下游电子设备的性能升级需求。

高密度化是未来印制电路板技术发展的核心方向之一，对电路板的孔径尺寸、布线线宽、板层数量及叠孔结构等设计与制造指标提出了更高要求。高密度互连

技术（HDI）是 PCB 高密度化的核心先进技术，该技术通过精确设置盲、埋孔的方式来减少通孔数量，有效节省 PCB 可布线面积，大幅提升元器件集成密度。更高的电路密度和更小的产品尺寸将更好地满足终端产品轻薄化、精密化和智能化等各方面需求。

高性能化是 PCB 技术发展的另一重要趋势，核心在于提升电路板的阻抗特性、散热性能等关键功能性指标，从而增强产品的功能实现能力与运行可靠性。现代电子产品具有信息传输量大、传输速率快的特点，推动数字信号技术向高频化方向快速发展，只有具备良好阻抗特性的 PCB 才能保障信息的有效传输，降低传输损耗，确保终端产品性能的稳定发挥，支撑复杂功能的落地。同时，高性能产品运行过程中往往伴随较高发热量，需要具备良好的散热性能的 PCB 降低产品的温度，在此趋势下，金属基板、厚铜板等散热性能较好的 PCB 得到广泛应用。PCB 产品呈现向高性能化发展的特点。

（2）新兴产业推动行业向高端化、高附加值方向升级

PCB 产品作为电子元器件电气连接与机械支撑的基础平台，是电子信息产业不可或缺的关键组成部分，其行业周期与全球宏观经济及下游电子制造业密切相关。当前，人工智能、高性能计算、6G 通信低轨卫星、航空航天、低空经济等战略新兴产业和未来产业加速演进，推动电子系统复杂度显著提升，对 PCB 产品在精度、密度、信号完整性等方面提出更高要求，推动 PCB 企业持续加大研发投入、提升生产工艺和技术水平，促进行业整体向高端化、高附加值方向转型升级。

（3）生产趋于智能化、绿色环保化

PCB 生产涉及的工业制程复杂、工序繁多、技术要求严格，随着工业智能化的快速发展，使得生产制程智能化程度越来越高。通过先进设备及工艺的引入，可以提高生产效率并降低人工成本，提升加工精度，降低因人为误差导致的产品不良率，从而实现产值效率的大幅提升。

另一方面，PCB 生产原料中涉及铜、镍金、银等重金属，生产过程易对环境造成污染，且污染物的处理流程较为复杂。随着各国环保要求日益严格，社会环保意识持续提升，PCB 行业内也相继出台了一系列环保规范措施，结合产业

可持续发展的核心需求，未来 PCB 产品的生产制造朝着使用新型环保材料、提高环保工艺的绿色化方向发展。

（三）市场竞争格局

1、全球范围 PCB 行业竞争格局

全球 PCB 生产企业众多，行业集中度较低，市场竞争较为充分。据 Prismark 数据，全球有超过 2,200 家 PCB 生产企业，主要分布在中国内地、中国台湾、日本、韩国和欧美等国家或地区。在 Prismark 发布的 2024 年全球前 40 大 PCB 企业中，中国内地企业有 10 家，中国台湾企业 12 家，日本企业 8 家，韩国企业 7 家，显示出亚洲地区在全球 PCB 产业中占据主导地位。其中，中国内地 PCB 产值增速较快，目前中国内地是全球 PCB 行业产值最大的区域，产值占比超过 50%。

2、国内 PCB 行业竞争格局

我国 PCB 行业经过多年的发展，目前呈现“百家争鸣”的局面，有上千家 PCB 制造企业，主要分布在珠三角、长三角地区等电子行业集中度高、对基础元件需求量大并具备良好交通运输条件的区域，形成了中国台资、中国港资、美资、日资及本土内资企业多方共同竞争的格局，市场竞争较为充分。

根据中国电子电路行业协会（CPCA）发布的中国电子电路行业排行榜，2025 年中国内资 PCB 主要企业排名如下：

单位：亿元

序号	企业名称	主营业务	2025 年营业收入
1	苏州东山精密制造股份有限公司	A 股上市公司（002384.SZ），主营产品为 FPC、刚性板、刚挠结合板等，其内地生产基地分布在苏州、盐城和珠海	256.20
2	深南电路股份有限公司	A 股上市公司（002916.SZ），主营背板、高速多层板、高频微波板等高中端 PCB 产品，其内地生产基地分布在深圳、无锡、南通	236.47
3	胜宏科技（惠州）股份有限公司	A 股上市公司（300476.SZ），主营多层板、HDI 板、FPC 软板，其内地生产基地分布在惠州、长沙、益阳	192.92
4	深圳市景旺电子股份有限公司	A 股上市公司（603228.SH），主营产品为刚性板、FPC、金属基板，其内地生产基地分布在深圳、河源、江西和珠海	153.08

序号	企业名称	主营业务	2025年营业收入
5	深圳嘉立创科技集团股份有限公司	A股拟上市公司，主营业务包含PCB业务、电子元器件业务以及电子装联业务，其内地生产基地分布在惠州、珠海、韶关、涟水，吉安	102.32
6	生益电子股份有限公司	A股上市公司（688183.SH），主营硬板、HDI板、软硬结合板，其内地生产基地分布在东莞、吉安	94.94
7	安捷利美维电子（厦门）有限责任公司	主营业务为载板、类载板、高阶及任意层互连HDI，其内地生产基地分布在上海、苏州、广州、福州	88.73
8	崇达技术股份有限公司	A股上市公司（002815.SZ），主营产品为多层板、HDI板、高频高速板，其内地生产基地分布在珠海、江门、大连	75.44
9	厦门弘信电子科技集团股份有限公司	A股上市公司（300657.SZ），主营产品为FPC板，其内地生产基地分布在厦门、荆门、鹰潭、苏州	73.13
10	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司	A股上市公司（002436.SZ），主营HDI板、类载板（SLP），其内地生产基地分布在广州、宜兴	71.95

注：苏州东山精密制造股份有限公司 2025 年营业收入只统计电子电路产品营业收入；厦门弘信电子科技集团股份有限公司 2025 年营业收入含其他业务。

数据来源：CPCA、上市公司年报

3、行业内主要竞争对手

PCB 生产企业众多，各公司在技术层级、产能规模、应用领域上存在一定差别，在各自细分市场具有竞争优势。公司在行业内主要竞争对手概况如下：

单位：亿元

证券简称	注册地	上市日期	主营业务情况	2025年经营情况	
				营业收入	归母净利润
深南电路	深圳市	2017/12/13	拥有印制电路板、电子装联、封装基板三项主营业务，其中在印制电路板业务方面专业从事高中端印制电路板的设计、研发及制造等相关工作，产品下游应用以通信设备为核心，重点布局数据中心（含服务器）、汽车电子等领域，并长期深耕工控、医疗等领域	236.47	32.76
沪电股份	昆山市	2010/8/18	各类印制电路板的研发、生产、销售及相关售后服务。公司 PCB 产品以通信通讯设备、数据中心基础设施、汽车电子为核心应用领域，辅以工业设备、半导体芯片测试等应用领域	189.45	38.22
胜宏科技	惠州市	2015/6/11	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	192.92	43.12

证券简称	注册地	上市日期	主营业务情况	2025 年经营情况	
				营业收入	归母净利润
			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、工业互联网、医疗仪器、计算机、航空航天等领域		
崇达技术	深圳市	2016/10/12	专注于印制电路板的设计、研发、生产和销售，主要产品类型包括高多层板、HDI 板、高频高速板、厚铜板、背板、软硬结合板、埋容板、立体板、铝基板、FPC、IC 载板等，产品广泛应用于通信、服务器、手机、电脑、汽车、工业控制、医疗仪器、安防和航空航天等领域	75.44	3.24
广合科技	广州市	2024/4/2	多高层印制电路板的研发、生产与销售，产品主要应用于服务器等中高端应用市场	54.85	10.16

4、公司在行业中的竞争地位

经过在 PCB 制造领域的多年深耕，公司已连续多年被中国电子电路行业协会（CPCA）评为中国电子电路行业百强企业，根据中国电子电路行业协会发布的《2025 年中国电子电路行业主要企业营收表》，公司 PCB 业务规模位列第 13 位、排名内资企业第 6 位，根据 PrismaMark 发布的 2025 年第四季度市场报告，公司 PCB 业务规模在全球 PCB40 强中排名第 20 位，内资第 6 位，稳居行业前列，体现公司在 PCB 行业中较强的市场竞争力。

三十余载深耕研发、厚植创新，公司已在 PCB 制造全链条上形成自主知识产权的完整技术体系，核心技术处于行业领先水平。紧扣服务器/计算机、通信网络、汽车电子三大主航道，公司不断加大研发创新投入，产品持续升级迭代。截至 2025 年末，公司累计完成 19 项科技成果鉴定，其中 14 项达国际先进水平，5 项居国内领先水平。上述成果已规模应用于 AI 服务器、超级计算机、高端交换机、企业级服务器、高速光模块、智慧城市核心路由器、5G 基站等高端场景。作为中国电子电路行业协会副理事长单位及行业标准制定单位之一，公司荣获国家科学技术进步二等奖、机械工业部科学技术奖一等奖、中国专利优秀奖、广东省科技进步奖等多项权威荣誉。

公司凭借先进的技术、高质量的产品和专业的服务，已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系。秉承“质量第一，客户满意”的理念，公司多次被核心客户授予“优秀供应商”“金牌供应商”“最佳质量表现奖”“年度最佳合作奖”等荣誉称号。

5、公司竞争优势

（1）技术优势

公司紧跟国际先进技术的发展趋势，通过不断参与客户产品研发合作、收集和分析下游产品的变化信息，及时掌握客户产品设计和需求的变化，针对新产品、新技术进行前期研究开发。公司是国家高新技术企业、国家知识产权示范企业，获得广东省企业技术中心、广东省高端通讯印制电路板工程技术研究中心、广东省博士工作站、东莞市高速印制电路板重点实验室等资质，多项成果获得科技成果鉴定国际先进水平或国内领先水平，同时获得了众多印制电路板相关的知识产权，截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计授权有效专利 355 项，其中境内发明专利 297 项、实用新型 57 项、境外发明专利 1 项；拥有软件著作权 27 项；主导或参与制定国家标准 2 项、行业标准 5 项、团体标准 22 项。

公司始终坚持以技术为桨、创新为帆，紧随全球核心客户的技术迭代节奏，技术实力稳居行业前列。依托省级企业技术中心、博士工作站等完备研发平台，公司长期保持高强度研发投入，系统掌握大尺寸印制电路制造技术、高阶微盲孔制造技术（HDI）、高速信号损耗控制技术、混压技术、N+N 双面盲压技术、内置电容技术、散热技术、立体结构 PCB 制造技术、分级金手指制造技术、高厚径比微通孔制造技术、微通孔局部绝缘技术、内置导电介质热电一体式 PCB 制作技术、高多层 PTFE PCB 加工技术、高多层低损 PCB 加工技术、1.6T 高速光模块 PCB 制作技术、埋空腔技术、高多层 N+M 结构 PCB 制作技术、高多层厚铜技术、内埋平面电阻技术、多界面 Z 向互联技术、高多层大尺寸刚挠结合板制作技术等多项核心技术，使公司持续保持了较强的核心竞争力。截至 2025 年末累计完成 19 项科技成果鉴定，其中 14 项国际先进、5 项国内领先；衍生国家重点新产品 3 项、省级重点/自主创新/火炬计划产品 3 项、广东省名优高新技术产品 16 项。强大的研发能力和丰富的技术积累使公司具备了较强的技术竞争优势，进一步提高了公司核心技术优势和产品竞争力。

（2）应用领域和客户资源优势

公司产品主要定位中高端应用市场，紧扣服务器/计算机、通信网络、汽车电子三大主航道，已规模应用于 AI 服务器、超级计算机、高端交换机、企业级服务器、高速光模块、智慧城市核心路由器、5G 基站等高端场景。

公司凭借先进的技术、高质量的产品和专业的服务，已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系。公司一直将服务器市场作为核心下游市场之一，与行业龙头企业保持紧密合作，持续优化和升级服务器领域产品结构，积极配合终端客户进行服务器产品的开发工作，成功开发了多家国内外通用/AI 服务器头部客户，AI 配套的主板及加速卡已大批量向客户供货。同时公司与通信网络、汽车电子等领域领先企业建立了长期稳定的合作关系。依托与核心客户的合作基础，公司不断推动 PCB 业务技术迭代与产品升级，持续保持 PCB 业务技术与产品布局的领先性。

（3）品质优势

公司一贯重视产品质量，秉承“质量第一、客户满意、改革创新、担当共赢”的经营理念，严格贯彻“全员参与、持续改进，永远追求零缺陷，提供客户满意的产品和服务”的质量方针，实施全面品质管理。公司积极引进和建立多领域的体系管理，已通过 ISO9001、ISO14001、IATF16949、ISO45001、ISO27001、RBA、AS9100、ISO13485、ISO50001、GB/T29490、ISO14064、QCO80000、NADCAP、ISO14067、UL2799、ISO28000 等管理体系认证。公司凭借先进的生产工艺、严格的制度管理以及丰富的管理经验，有效保证了公司运营管理的规范性和产品质量的稳定性。

（4）管理优势

公司拥有一支技术精湛、经验丰富、团结合作的专业管理团队，完善的企业管理制度和端到端的流程体系，高效的执行力。不断推行精益管理、六西格玛等先进管理方法及全面质量管理 TQM、全员生产维护 TPM 等持续改善理念，深化推行 QCC 活动，持续强化“零缺陷”质量管理。

公司重视自动化与智能化的投入，具有先进、科学、完善的数字化信息管理系统，高效承接企业战略从规划到落地，全方位覆盖预算、经营管理以及质量、

生产、技术、自动化设备等各领域。持续推行智能制造、工业互联网和数字化转型，并通过数据中台、人工智能、大数据预测等各种数据科学方法，驱动公司管理和制造能力不断提升，打造高质量、高效率的数字化智慧工厂。2020 年度，被广东省工信厅评为广东省智能制造试点示范项目；2021 年度，被国家工信部评为工业互联网企业网络安全分类分级管理优秀实践案例；2022 年度，被中国上市公司协会评为年度数字化转型优秀案例，被东莞市工信局评为智能工厂；2023 年度，被国家工信部评为国家智能制造优秀场景，被中国上市公司年鉴列入上市公司数字化转型入选案例，被中国电子信息行业联合会评为企业首席数据官制度建设优秀案例，被江西省工信厅评为省智能制造标杆企业、省两化融合示范企业、省级工业互联网平台并入选省制造业数字化转型优秀案例。

在“双碳”战略的驱动下，公司积极践行绿色发展理念，不断完善能源管理体系，持续开展绿色低碳和节能减排项目，并于 2023 年通过国家级绿色工厂的评定，将绿色可持续发展理念融入到经营管理的全过程。从原材料到产品回收处理的全生命周期，优化产品设计、改进制作工艺、提高资源利用率、减少污染物的排放，全力实现绿色低碳的可持续发展。公司荣获“国家级绿色工厂”的荣誉，充分体现了公司在节能环保、绿色发展方面的工作成效。

（四）行业壁垒

PCB 制造属于技术、资金密集型行业，生产工艺复杂，具有较高的行业壁垒，主要表现在以下方面：

1、技术创新及人才壁垒

PCB 制造属于典型的技术密集型行业，行业技术壁垒显著，主要集中在产品定制适配、生产工艺管控及技术迭代研发三大核心层面，对企业的综合技术实力提出了极高要求。

在产品与定制化层面，PCB 行业细分市场复杂、下游应用领域广泛，细分产品品类繁多且定制化程度高，不同下游场景对 PCB 的基材选型、层数设计、布线精度、孔径大小、结构形式等技术参数要求差异显著，这就要求企业必须具备多品类产品的生产能力，能够根据终端应用需求，对各类技术方案、工艺路线进行专门的差异化设计与优化，精准匹配客户的个性化需求。

在生产工艺层面，PCB 制造涉及较多的精密工序，涵盖图形转移、蚀刻、压合、钻孔、电镀、表面处理、成形等关键环节，融合了电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多个专业学科知识，工序间高度耦合，对各环节的参数设置、精度控制有着严苛要求；同时，为保障产品质量与良率，企业还需掌握先进的工艺技术及高端检测技术，实现对生产全流程的精准管控与高效检测。

在技术迭代与研发层面，随着下游 AI、通信、汽车电子等行业的快速发展，电子产品正朝着智能化、轻薄化、精密化、多功能化方向演进，推动 PCB 行业向高多层化、高精密度、高性能化方向持续升级，且技术迭代速度不断加快；这就要求企业必须持续加大研发投入，积累先进技术经验，提升自主研发与创新能力，才能及时响应下游产品的更新换代需求，持续保持核心竞争力，进而形成对潜在竞争者的高壁垒。

2、客户资源及品牌壁垒

PCB 产品的质量和性能直接影响终端电子产品的稳定性和功能表现，客户通常结合自身的产品需求，对 PCB 供应商的综合实力、生产规模、工艺技术水平、运营管理能力、产品交期保障、质量控制体系、环保处理手段及认证等诸多因素进行考量，一般会对 PCB 企业设置一定时间段考察期，对 PCB 企业进行全方位考核，只有考核通过的 PCB 企业才会列入合格供应商名录，展开长期稳定的合作。由于认证流程复杂、投入成本高、切换风险大，终端客户一旦完成对供应商的认证，通常不轻易更换，形成长期稳定的合作关系，构建了较强的客户黏性与资源壁垒。

同时由于 PCB 产品作为电子系统的基础载体，其可靠性直接影响整机性能与品牌声誉，行业先发企业通过长期稳定交付积累了良好的质量口碑与品牌信誉，与客户形成深度绑定关系。新进入者缺乏可供验证的长期供货记录，难以快速获得客户信任，面临显著的品牌与经验壁垒。

3、资金壁垒

PCB 生产具有技术复杂、生产流程长和制造工序多的特点，其中对精密加工设备与检测设备依赖程度高，初始投入较大。企业需持续投入资金用于图形转移、蚀刻、压合、钻孔、电镀、表面处理、成形等专用设备及高端检测设备，以

保障产品质量稳定。另一方面，PCB 多为定制化生产，根据不同的下游行业产品需求制定不同的生产计划、选用不同的生产设备，同时保持快速高效的供货和交付能力，对 PCB 企业的资金实力构成了一定考验。总体来看，PCB 行业作为资金密集型行业，对前期和持续经营的资金投入要求较高，对新进入者形成了较高的资金门槛。

4、管理壁垒

PCB 行业具有产品种类多、定制化程度高、原材料品种多、生产流程长、工序多等特点，对企业的运营管理能力提出较高要求。定制化生产是行业内主流生产模式。定制化设计生产需要针对每一个项目进行需求对接、方案设计、样品制作、计划制定、材料采购、组织生产、完成交付等多项工作，对组织管理协调要求较高。生产管理水平直接影响生产效率及生产良品率，是对下游客户快速响应和产品高效开发的重要基础。生产管理各环节都必须组织协调妥当才能高效率、高质量地完成定制化生产组织管理。因此，PCB 企业不仅要建立一套高效运转、具备高度柔性化特征的生产管理体系，也需要企业在信息系统、人员培训、流程规范等方面持续投入，依赖长期的行业实践积累与经验沉淀，对新进入者形成了较高的管理壁垒。

5、环保壁垒

PCB 生产制造过程涉及多种化学、电化学工序，PCB 生产的材料中也包含铜、镍金、银等重金属，在电镀、蚀刻等生产环节会产生废水、废气及固废等污染物。近年来，我国相继发布了《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产标准—印制电路板制造业》、《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》、《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》等一系列法律法规和规范标准，国家对于电子产品及相关产业环境保护的要求日益严格，对 PCB 行业面临的环保和资源问题提出了规范性要求，保障 PCB 产业的可持续发展。

基于此，PCB 企业在生产过程中，需要严格遵守环保法规，另一方面需要加大环保设备的投入及持续的日常环保运营投入。拥有更强生产管理能力和资金实力的企业地位会加强，而规模较小、管理不规范的企业会被淘汰，行业门槛随

之提高。

（五）行业主要特征

1、周期性

PCB 行业的周期性受宏观经济波动的影响。随着 PCB 行业下游应用领域越来越广泛，涉及服务器/计算机、通信设备、网络设备、汽车电子、消费电子、工业控制、医疗、航空航天等众多领域，产品覆盖面变广，而下游市场需求将受宏观经济周期性波动影响，进而影响 PCB 行业的需求与发展。综上所述，PCB 行业受单个行业波动影响较小，宏观经济波动及电子信息产业整体发展状况对本行业的影响较大。

2、区域性

全球 PCB 产值主要集中在中国内地、中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲等国家或地区，中国内地是全球 PCB 最大的生产基地。近年来，在下游产业向东南亚转移的带动下，东南亚投资布局成为 PCB 行业的新发展趋势。全球排名前列的 PCB 厂商基本均在东南亚投资布局，以泰国、越南等为代表的东盟国家的 PCB 产业集群逐渐形成。

国内 PCB 厂商主要集中在珠三角、长三角和环渤海地区，其中以珠三角地区最为集中。随着沿海地区劳动成本的上升，部分 PCB 企业开始将生产基地从沿海转移到内陆地区。并且，受下游行业向东南亚转移趋势的影响，一些内资 PCB 企业也陆续开展东南亚投资布局。

3、季节性

印制电路板的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。但由于受到下游电子终端产品节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的影响，一般情况下，PCB 生产企业下半年的生产及销售规模均高于上半年。

（六）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、行业发展的有利因素

（1）国家产业政策大力扶持

PCB 行业作为电子信息产业中重要的组成部分，受到国家产业政策的大力支持。近年来，国家相关部门制定了一系列鼓励、促进 PCB 行业发展的政策和法规，如 2023 年 12 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将新型电子元器件制造（高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等）、新型电子元器件（高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板等）列入信息产业行业鼓励类项目中；2025 年 4 月国家发改委等部委发布的《电子信息制造业数字化转型实施方案》提出对于 PCB 设计在内的多项系统及软件水平进行重点突破；2025 年 8 月工信部等部门发布的《电子信息制造业 2025-2026 年稳增长行动方案》要求提升重点产业链供应链韧性和安全水平，通过集成应用牵引，提高系统整体能力，提升元器件、零部件等产品可靠性、安全性。一系列鼓励 PCB 产业发展的积极政策，将引导 PCB 产业步入持续健康发展的轨道。

（2）下游应用市场快速发展

PCB 下游应用领域广泛，近年来，在人工智能技术驱动下，服务器等算力基础设施快速扩张，AI 服务器、高性能计算与网络通信设备开启新一轮 AI 技术创新周期，叠加汽车电动化与智能化进程加速、5G 通信以及智能制造等新技术与新产品带来的发展红利，HDI 板及高多层板等高端 PCB 产品需求随之快速增长，行业整体景气度保持上行趋势。PCB 应用行业的技术革新及新兴产业的发展为 PCB 行业带来了广阔的市场空间，为 PCB 市场发展提供了重要支撑。

（3）完整的产业链配套

PCB 是电子信息产品不可或缺的基础组件，在下游电子信息制造业中广泛应用，在产业链中起着承上启下的关键作用。通过多年发展，我国电子信息产业链日趋完善，规模大、配套能力强、产业集聚效应明显。完整的产业链使 PCB 企业既能快速采购原材料，又能快速响应客户需求，为 PCB 企业的良性发展提供有利的条件。

（4）智能制造升级

随着下游应用领域不断发展，产品性能及复杂程度越来越高，PCB 生产越来越依赖于产线的工业自动化水平。在当今智能制造不断升级的背景下，生产制程自动化水平越来越高，对于生产过程中的每个产品和加工工序做到可追溯，并实现自动化、智能化生产和检测，提高生产效率和产品良率，并同时降低人工成本，提高公司盈利能力。叠加人工智能、6G、大数据、云计算、物联网、智能驾驶、工业 4.0 等方面的应用，智能制造逐步落地，PCB 厂商也将得益于这轮技术进步的红利，实现整个行业的跨越式发展。

2、行业发展的不利因素

（1）市场竞争加剧

全球 PCB 行业竞争格局较为分散，生产厂商众多，市场竞争较为充分，行业格局正朝着“大型化、集中化”方向发展，中小 PCB 企业面临更大生存压力。

在经历 2023 年 PCB 行业因国际形势多变、宏观经济波动、通信及消费电子需求萎缩导致的阶段性调整后，2024 年随着 AI 推动的服务器及数据存储、高速网络设备等算力基建爆发式增长，推动全球 PCB 市场进入新一轮发展周期。为了把握新兴市场机遇，最近两年众多 PCB 企业在积极布局新产能的扩张和转移，未来 PCB 市场可能存在行业产能扩张规模过大导致竞争进一步加剧。

（2）原材料价格波动

原材料价格的大幅波动为 PCB 企业控制成本和提高盈利能力带来了一定的挑战。虽然 PCB 企业可以根据原材料价格的变化调整 PCB 销售价格，但调整销售价格的时间和幅度受到市场供求关系的影响，因此原材料价格的波动会对 PCB 企业的盈利能力产生影响。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司的主营业务及产品

公司自 1985 年成立以来始终专注于各类印制电路板的研发、生产与销售业务。公司印制电路板产品定位于中高端应用市场，具有高精度、高密度和高可靠性等特点，产品按照应用领域划分主要包括服务器/计算机板、通信网络设备板、

汽车电子板、消费电子板、工控医疗板及其他板等。

（二）主要经营模式

公司的客户主要聚焦在服务器/计算机、通信网络设备、汽车电子、消费电子、工业控制、医疗、航空航天等行业。作为电子产品生产制造的关键环节，公司通过不断提升技术水平和扩大产能，使产品质量和技术能力不断满足下游客户电子产品的需求与变化。

1、盈利模式

公司主要通过核心技术和不断提升的产能为客户提供定制化 PCB 产品来获取合理利润，即采购覆铜板、半固化片、金盐、铜球、铜箔、干膜和油墨等原材料和相关辅料，使用最优的生产流程及工艺设计，利用公司的核心技术、产能生产出符合客户要求的 PCB 产品，销售给境内外客户。

2、采购模式

公司采购的原材料主要包括覆铜板、半固化片、金盐、铜球、铜箔、干膜和油墨等。公司主要采取“按单采购”和“同类合并采购”的模式，即按照客户订单要求采购原材料。定期复核采购情况，采购价格和数量随市场价格和订单而定。

公司采购原材料时通过 SRM（供应商关系管理）系统在线广泛寻源，向供应商询价并对样品进行检验和封样，在对技术、品质、价格、供货速度及持续供货能力等进行严格的评价考量后，选择优质供应商资源，安排采购订单，并通过 SRM 系统实现采购业务全过程的闭环管理，建立了科学、有竞争力的采购供应体系。

3、生产模式

由于印制电路板为定制化产品，公司主要采取“按单生产”的生产模式。生产计划部根据用户订单的产品规格、客户需求交期、质量要求和数量组织生产，质量管理部负责对生产流程中的产品和最终产品进行检验。公司能够紧密跟踪客户的需求，根据下游客户的应用需求，进行 PCB 产品研发，为客户提供性能优异的 PCB 产品并根据客户的产品升级需要做好长期技术储备，并为客户提供最优的可制造方案，与客户建立长期稳定的合作关系。

4、销售模式

公司主要采取直销及少量经销的销售方式。直销是指向终端客户进行销售；经销是指通过 PCB 贸易商向终端客户进行销售。经过多年发展，公司建立了较为完善的全球销售网络和售后服务体系。公司的市场营销人员和技术支持人员协同公司各职能部门按照客户需求进行分工，共同负责公司对境内外客户的售前、售中和售后服务，公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

5、研发模式

在自主研发方面，公司设立了较为完善的研发机构即研发中心，建立了完善的研发体系，进行新产品、新技术、新工艺和新材料的研发试制，不断优化产品性能。公司研发中心设有新产品开发组、基础性研究/前瞻性预研究组、知识产权管理组等。新产品开发组主要负责对新产品进行开发；基础性研究/前瞻性预研究组负责在未涉及新产品、新工艺、新技术的应用的情况下，而开展与 PCB 设计、制程相关的基础知识研究；知识产权组负责研发相关的项目申报、知识产权等工作。

公司研发中心根据公司发展战略及市场发展方向进行研发选题、立项，通过新项目的研发及时响应客户需求，参与客户下一代产品的开发与设计，与客户形成长久且稳固的合作关系。

（三）主要产品的生产及销售情况

1、主营业务收入构成情况

（1）按产品种类划分

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务器/计算机板	612,805.80	67.01%	219,655.42	48.96%	76,504.97	24.39%
通信网络设备板	194,866.74	21.31%	129,248.12	28.81%	152,410.40	48.60%
汽车电子板	60,370.20	6.60%	59,434.59	13.25%	53,999.63	17.22%
其他板	46,492.84	5.08%	40,272.49	8.98%	30,706.91	9.79%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	914,535.59	100.00%	448,610.62	100.00%	313,621.91	100.00%

公司的印制电路板按用途分类主要应用于服务器/计算机、通信网络、汽车电子等领域。

（2）按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	339,520.62	37.12%	219,704.16	48.97%	170,905.47	54.49%
外销	575,014.97	62.88%	228,906.46	51.03%	142,716.44	45.51%
合计	914,535.59	100.00%	448,610.62	100.00%	313,621.91	100.00%

2、主要产品的产能、产量和销量

公司主要产品为印制电路板，报告期内，公司主要产品产能、产量、销量及产能利用率、产销率情况如下：

单位：万平方米

项目	2025 年	2024 年	2023 年
产能	186.06	169.01	171.05
产量	172.98	147.16	127.85
销量	171.62	145.69	126.42
产能利用率	92.97%	87.07%	74.74%
产销率	99.21%	99.00%	98.88%

（四）原材料及能源供应

1、主要原材料和能源的构成情况

公司生产所需主要原材料包括覆铜板、半固化片、金盐、铜球、铜箔、油墨、干膜等；主要能源为电、水、天然气。

2、原材料采购情况

公司主要原材料供应充足、质量稳定，能够满足生产所需。报告期内，公司

原材料采购金额和占比情况如下：

单位：万元

类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板	222,602.56	42.26%	132,840.14	42.44%	75,099.93	39.87%
半固化片	132,516.09	25.16%	74,365.89	23.76%	33,477.40	17.77%
金盐	40,815.76	7.75%	17,163.66	5.48%	11,368.13	6.04%
铜球	20,624.05	3.92%	13,138.29	4.20%	10,303.69	5.47%
铜箔	13,507.13	2.56%	9,338.37	2.98%	7,131.60	3.79%
油墨	8,908.68	1.69%	6,417.13	2.05%	4,354.34	2.31%
干膜	4,838.36	0.92%	3,755.43	1.20%	3,101.37	1.65%
其他	82,904.47	15.74%	56,017.02	17.89%	43,512.96	23.10%
合计	526,717.10	100.00%	313,035.93	100.00%	188,349.42	100.00%

3、能源供应情况

报告期内，公司生产所需要的主要能源为电、水、天然气，其中，生产用电情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
用电量（万度）	35,609.82	25,982.81	22,032.63
电费（万元）	21,457.98	16,592.77	15,655.70
电价（元/度）	0.60	0.64	0.71

（五）主要固定资产及无形资产情况

1、主要固定资产情况

公司固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备。截至 2025 年末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	193,782.97	36,258.10	-	157,524.87	81.29%
机器设备	405,412.53	139,713.78	1,865.82	263,832.93	65.08%
运输工具	2,182.98	1,026.11	-	1,156.87	52.99%
其他设备	21,372.68	10,790.13	105.51	10,477.04	49.02%
合计	622,751.17	187,788.12	1,971.33	432,991.71	69.53%

2、主要无形资产情况

截至 2025 年末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	16,971.83	1,861.65	15,110.18
软件	10,636.92	8,310.51	2,326.41
合计	27,608.75	10,172.16	17,436.59

（1）土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司合计拥有 2 宗土地使用权、3 宗土地所有权。

（2）注册商标

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有 33 项注册商标。

（3）专利

截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计授权有效专利 355 项，其中境内发明专利 297 项、实用新型 57 项、境外发明专利 1 项。

（4）软件著作权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有 27 项软件著作权。

（5）域名

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有 2 个已备案域名。

五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）科技创新水平

公司已构建 PCB 制造全链条技术体系，并掌握完全自主知识产权。作为国家级高新技术企业和国家知识产权示范企业，公司承建了广东省高端通讯印制电路板工程技术研究开发中心、广东省博士工作站、广东省企业技术中心等多层次技术创新平台，承担国家重点研发计划课题、国家产业基础再造与高质量发展专项、广东省重点领域研发计划项目、东莞市重点领域研发项目等多层级重点研发攻关任务，并荣获国家科学技术进步二等奖、机械工业部科学技术奖一等奖、中

国专利优秀奖、广东省科技进步奖等多项权威荣誉。

公司紧随全球核心客户的技术迭代节奏，技术实力稳居行业前列。依托省级企业技术中心、博士工作站等完备研发平台，公司长期保持高强度研发投入，系统掌握大尺寸印制电路制造技术、高阶微盲孔制造技术（HDI）、高速信号损耗控制技术、混压技术、N+N 双面盲压技术、内置电容技术、散热技术、立体结构 PCB 制造技术、分级金手指制造技术、高厚径比微通孔制造技术、微通孔局部绝缘技术、内置导电介质热电一体式 PCB 制作技术、高多层 PTFE PCB 加工技术、高多层低损 PCB 加工技术、1.6T 高速光模块 PCB 制作技术、埋空腔技术、高多层 N+M 结构 PCB 制作技术、高多层厚铜技术、内埋平面电阻技术、多界面 Z 向互联技术、高多层大尺寸刚挠结合板制作技术等多项关键工艺，截至 2025 年末累计完成 19 项科技成果鉴定，其中 14 项国际先进、5 项国内领先；衍生国家重点新产品 3 项、省级重点/自主创新/火炬计划产品 3 项、广东省名优高新技术产品 16 项。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计授权有效专利 355 项，其中境内发明专利 297 项、实用新型 57 项、境外发明专利 1 项；拥有软件著作权 27 项；主导或参与制定国家标准 2 项、行业标准 5 项、团体标准 22 项。

（二）保持科技创新能力的机制或措施

综合来看，公司的保持科技创新能力的机制或措施来源于如下几个方面：

1、市场导向的研发模式

公司高度重视技术及产品研发创新，坚持以市场需求为导向，关注上下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新，具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。

一方面公司研发部门紧跟市场最前沿的技术发展方向，另一方面公司销售部门与客户沟通并及时传递需求，在早期研发阶段为客户提供全面协助，根据客户应用场景和需求进行研发。依托上述研发模式，公司将研发方向与市场、客户需求紧密结合，准确把握了公司的技术路线并实现了研发效率的提升，有助于公司保持技术的领先性，提升市场占有率及品牌形象。

2、完善的研发体系

公司将技术革新作为实现可持续发展的核心动力，构建了以技术研发中心为主的研发组织架构，覆盖设计评估、材料认证、设备认证、工艺开发、项目管理的全链条研发体系。公司制定了《研发中心项目管理办法》《研发资金管理规范》等研发相关的管理制度，为研发活动提供制度上的保障。

3、高水平、持续性的研发投入

报告期内，公司坚持创新驱动，不断提升研发质量，2023年、2024年和2025年，公司研发费用分别为19,272.08万元、28,361.48万元和48,786.03万元，占营业收入的比例分别为5.89%、6.05%和5.14%。高水平、持续性的研发投入为保持科技创新能力提供保障。

4、多维度的激励机制

公司为核心技术人员提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，并且持续完善绩效考核体系，进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，使个人利益与公司利益更加紧密联系在一起，增强员工对公司发展战略方向的认同感，使核心技术人员的价值得到充分尊重和体现，有效保障公司核心技术人员的积极性及稳定性。

六、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司在现有技术与业务基础上，根据市场发展趋势以及公司发展战略，结合本次募集资金运用，拟定以下具体计划和措施，旨在增进自主创新能力、提升核心竞争优势、增强成长性。

1、技术与产品研发计划

（1）加强与客户的技术战略合作，引领客户产品设计

自成立至今，公司始终坚持“以市场为导向”的研发理念，与各供应商及应用端客户、各高等院校加强技术交流与合作，及时了解国内外印制电路板产品的发展动向，长期专注于高端印制电路板领域的技术开发和技术储备。未来将继续增强客户端技术介入深度，加大与客户的技术互动力度，以技术服务提升客户粘

性；建立公司的技术决策机制，对重大技术方向及相关投资作出决策。加强基础性技术研究和深入新材料应用性研究，并能引领客户印制电路板相关设计。结合各工厂定位，协同设备、材料供应商，利用大数据和各种分析工具深度挖掘各工厂各制程的工艺能力，进一步提升各项基础技术能力指标，提升产品稳定性。

（2）加强研发团队建设，加大研发投入

未来三年，公司将以技术研发中心为平台，大力培养高水平、复合型技术人才，优化人才结构，提高人员素质，逐步形成层次合理、人员精干的技术研发队伍，全面增强公司自主研发创新能力。

公司将进一步加大研究开发、技术服务团队的建设力度，通过建立合理的人才储备和完善的内部培训体系，提高专业技术人员的研发和技术服务能力，从而增强公司在印制电路板领域提供一体化生产与服务的能力。公司将持续强化技术创新和技术储备，以确保公司的技术研发实力和技术创新能力在同行业中保持先进水平。

（3）升级创新产品结构、积累先进技术经验

随着 AI 服务器/数据中心产品技术快速迭代，下游对于 PCB 产品性能要求持续增长。经过三十余年的发展，公司在印制电路板生产工艺方面积累了扎实的研发技术经验，形成以通信设备为核心，聚焦高端服务器、高端网络设备、汽车电子等产品的技术发展方向，在进一步巩固市场份额的同时，未来拟在 AI 算力、网络通信、卫星通信等领域，聚焦高技术、高附加值产品，以实现新的突破。同时，公司将进一步丰富产品线，提升产能，提升自动化及智能化水平，建立高质量高效率智慧工厂，为客户提供更加快速、精准、高质量服务。

2、人力资源优化计划

公司根据未来发展战略，优化人力资源管理体系，制定符合发展需求的人力资源规划，强化制度建设，使员工在制度规范下主动履行职能职责，提升运营效率。同时，将借助先进的人力资源管理系统，构建人才标准、评价、盘点、培养发展体系，加强人才梯队建设，提供高效能人力资源保障。

传承与创新企业文化建设，构建促进公司发展的人文环境，激发员工价值实现。传承和弘扬“务实担当，创新发展，追求卓越，协同共赢”的生益精神，将

员工价值充分体现在公司的发展中。

3、市场策略与市场开发

（1）以客户需求为导向的市场策略

由于印制电路板产品作为电子产品的基础元件，其品质对下游电子产品的性能及可靠性影响至关重要，因此亦需时刻保持与客户的有效沟通，从产品设计、订单排产、及时交货、售后服务等方面努力为客户提供满意的售前、售中、售后服务，维护和提高现有客户的满意度和粘性，与此同时吸引潜在客户并转化成购买行为。同时，公司将不断开拓产品在下游领域的应用，一方面继续加强与国际知名企业的深度合作，另一方面不断完善公司产品结构，丰富公司产品领域。

（2）拓展国际市场，开拓细分领域市场

未来三年，公司将着力拓展国际市场，加强海外营销服务网络布局；积极开拓细分领域市场，重点拓展服务器、通信、云计算、物联网、新能源及智能驾驶汽车类等高成长市场领域，针对每个具有高成长性的细分市场加大开拓力度，加强与客户的技术合作交流，强化质量管理水平，以技术和质量来赢得市场。公司将依托现有的销售网络体系，以成熟的市场客户资源为平台，建立辐射全国、面向世界的销售网络；同时由专业的产品技术服务团队，及时向用户提供专业化的服务；不断提高企业的知名度，让潜在客户了解并接受产品，逐步形成全方位的产品销售体系。

4、建立公司品牌优势

由于为客户提供品质稳定、性能优良的印制电路板产品，公司已经在客户中形成了良好的声誉，在服务器/计算机、通信网络、汽车电子、消费电子和工控医疗等领域内已经树立了良好的品质形象。经过多年的发展和积累，公司能够根据客户的需求有针对性地进行不同性能的印制电路板产品研发制造。公司将坚持“以客户为中心”，持续提升和完善质量管理体系，同时基于服务器/计算机、通信网络、汽车电子、消费电子和工控医疗等领域内树立的良好品牌形象，不断深化在汽车电子及消费电子等行业中的应用，争取快速突破并进一步提高在该类行业的市场份额。

5、规模扩张和国际化发展计划

随着规模的扩大、实力的增强，公司将根据发展战略，围绕自身核心业务，在主营业务上稳步扩张，进一步提升公司的行业竞争力与市场控制力；探索和完善海外项目运营管理规范，积累海外运营经验，适时稳健深化国际化路径和国际化发展。

（二）公司发展战略

公司的主营业务为各类印制电路板的研发、生产与销售业务，产品定位于中高端应用市场，具有高精度、高密度和高可靠性等特点。公司根据自身特点和优势，依托良好的外部市场环境，不断进行技术创新，开发新产品和新市场，制定了明确的发展战略和业务目标，公司以“提供客户满意的产品与服务，实现员工、股东、合作伙伴与社会利益的共赢”为使命，秉承“市场引领，双轮驱动”的经营理念，未来将继续专注于中高端印制电路板的研发、生产与销售，致力于为下游客户提供多样化、全方位的产品和服务，持续巩固和提升自身优势，坚持聚焦行业优质客户，不断与服务器/计算机、通信网络、汽车电子、消费电子、工控医疗、高铁、航空航天等下游领域境内外头部客户深入合作，进一步优化产品结构，并借助海外工厂的建设契机，全方位拓展全球市场，发展成为全球领先的中高端印制电路板企业。

七、财务性投资情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资的认定依据

根据《证券期货法律适用意见第18号》，财务性投资的界定如下：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷

款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

2、类金融业务的认定依据

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》，类金融业务的界定如下：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款业务等。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

公司于2025年11月17日召开第三届董事会第三十二次会议，审议通过本次发行的相关事项，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司已实施或拟实施的可能涉及财务性投资的具体情况如下：

1、东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君度生益”）

2022年3月15日，公司召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于对外投资产业基金暨关联交易的议案》，公司控股股东生益科技的全资子公司东莞生益资本投资有限公司（以下简称“生益资本”）拟与宁波君度私募基金管理有限公司（以下简称“君度基金”）组建合资公司担任基金普通合伙人，发起设立总规模不超过人民币5.05亿元的“电子信息新材料基金”，同意公司作为有限合伙人以自有资金认缴出资0.45亿元。

2023年3月8日，公司与生益资本、君度基金及其他意向方签署《东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立产业基金君度

生益。根据上述《合伙协议》，君度生益主要投资于“新一代信息通信技术”“新材料”“新能源”“高端制造”等相关领域的、具有高成长性的非上市企业股权。

君度生益最终认缴出资总金额是 4.16 亿元，公司作为有限合伙人认缴出资 0.45 亿元，认缴出资比例为 10.8173%。2023 年 3 月 22 日，公司向君度生益实缴首期出资 2,250 万元，2025 年 9 月 3 日实缴第二期出资 2,250 万元。

基于谨慎性原则考虑，公司将对君度生益的投资界定为财务性投资，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，本次发行相关董事会决议日前六个月已投资金额为 2,250 万元，不存在拟投资金额。

2、东莞科创生益产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“科创生益”）

2024 年 10 月 15 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于发起设立产业基金暨关联交易的议案》，公司拟与东莞科技创新金融集团有限公司（以下简称“科创集团”）及其关联企业合作发起设立规模 1 亿元的产业基金，公司拟作为有限合伙人以自有资金认缴出资 0.50 亿元。

2024 年 10 月 25 日，公司与科创集团的全资子公司东莞市科创资本投资管理有限公司（以下简称“科创资本”）和东莞市国弘投资有限公司（以下简称“国弘投资”），以及科创集团持有 50% 权益并由科创资本担任普通合伙人的东莞市创新创业投资母基金合伙企业签署《东莞科创生益产业投资合伙企业（有限合伙）之合伙协议》，共同发起设立产业基金科创生益，公司作为有限合伙人认缴出资 5,000 万元。2024 年 12 月 24 日，公司向科创生益实缴首期出资 200 万元，2025 年 12 月 16 日实缴第二期出资 600 万元，尚有 4,200 万元未实缴。

根据上述《合伙协议》，科创生益的投资范围：按相关法律法规规定及本协议约定允许的方式投资未上市企业，投向为 PCB（印刷线路板）、半导体和集成电路、人工智能、智能终端和传感器、关键元器件、零部件和基础材料、消费电子、生命健康、新能源等电子科创相关领域的高成长性企业；在投资标的选择上优先考虑生益电子股份有限公司的产业发展需求，横向、纵向在 PCB（印刷线路板）产业链上下游寻找优质投资标的开展投资。

基于谨慎性原则考虑，公司将对科创生益的投资界定为财务性投资，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，本次发行董事会决议日前六个月至本次

发行前新投入和拟投入的金额为 4,800 万元。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资为对君度生益、科创生益的投资，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额 7,050 万元，需调整募集资金总额。

公司已于 2026 年 3 月 12 日召开第三届董事会第三十六次会议，审议通过《关于调整 2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等相关议案，相应调整本次募集资金总额，拟募集资金总额调整为不超过人民币 252,950.00 万元（含本数）。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司不存在已实施或拟实施的类金融业务。

（三）最近一期末公司不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。公司主营业务不涉及类金融业务。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

项目	账面价值	其中：财务性投资金额
货币资金	74,422.64	-
交易性金融资产	-	-
其他应收款	390.62	-
其他流动资产	7,705.43	-
长期股权投资	792.98	792.98
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	4,414.16	4,414.16
其他非流动资产	2,566.21	-
合计	90,292.05	5,207.14
截至 2025 年 12 月 31 日归属于母公司股东净资产		574,551.49

财务性投资占比	0.91%
----------------	--------------

1、货币资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金账面金额为 74,422.64 万元，主要为银行存款，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

3、其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 390.62 万元，主要为保证金及押金等，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 7,705.43 万元，主要为待抵扣进项税，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 792.98 万元，为公司对东莞科创生益产业投资合伙企业（有限合伙）的投资。基于谨慎性原则，公司对科创生益的投资属于财务性投资，具体请见本部分之“（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务”之“2、东莞科创生益产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“科创生益”）”。

6、其他权益工具投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在其他权益工具投资。

7、其他非流动金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 4,414.16 万元，为公司对东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）的投资。基于谨慎性原则，公司对君度生益的投资属于财务性投资，具体请见本部分之“（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务”之“1、东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君

度生益”）”。

8、其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 2,566.21 万元，主要为预付设备款，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年末，公司财务性投资合计金额为 5,207.14 万元，上述财务性投资金额占期末公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.91%，未超过 30%，不属于金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等有关规定。

（四）募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况

报告期内，公司不存在开展类金融业务的情况，本次募集资金未直接或变相用于类金融业务。

八、未决诉讼、仲裁事项

截至报告期末，公司不存在对持续经营产生重大影响的未决诉讼或仲裁事项。

九、违法行为、资本市场失信惩戒相关信息

报告期内，公司因出口申报价值与实际存在差异，被中华人民共和国东莞海关处以罚款 1.3 万元。该行为违反海关监管规定，但罚款金额未达法定上限，且处罚机关未认定属于情节严重。经咨询有关主管部门，本案件适用简易程序，从行政处罚程序上应认定不属于情节复杂或者重大违法行为。因此，上述行政处罚不属于重大违法违规行为。

除此之外，公司不存在其他处罚金额在 1 万元以上的行政处罚。报告期内，公司遵守国家的有关法律与法规，合法经营，不存在重大违法违规受到行政处罚的情况。

公司及控股股东、现任董事、高级管理人员最近三年未受到过中国证监会的行政处罚；最近一年未受到过证券交易所公开谴责，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情况。最近三年，公司及控股股东不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

十、同业竞争

报告期内，公司主营业务为各类印制电路板的研发、生产与销售。截至报告期末，公司不存在与控股股东及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、“十五五建议”突出科技创新的引领作用，PCB 为发展新质生产力提供重要支撑

2025 年 10 月出台的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》（以下简称“十五五建议”）突出科技创新的引领作用，提出优化提升传统产业，培育壮大新兴产业和未来产业，巩固壮大实体经济根基；推动科技创新和产业创新深度融合。“十五五建议”确立了科技产业在“十五五”期间的重点地位，对于 PCB 行业下游应用领域，“十五五建议”提出加快人工智能等数智技术创新，强化算力、算法、数据等高效供给，打造新兴支柱产业，加快航空航天、低空经济等战略性新兴产业集群发展，并推动具身智能、第六代移动通信等未来产业成为新的经济增长点。

PCB 作为电子产业的基础，广泛应用于集成电路、人工智能、移动通信、航空航天、低空经济等战略性新兴产业和未来产业集群，提升 PCB 产业创新体系的整体效能，对于助力催生新质生产力具有举足轻重的支撑作用。

2、人工智能为 PCB 行业发展注入新动能，推动产品生产工艺全面升级

近年来，在人工智能技术驱动下，服务器、数据中心等算力基础设施快速扩张，AI 服务器、高性能计算与网络通信设备开启新一轮 AI 技术创新周期，叠加汽车电动化与智能化进程加速带来的量价齐增，HDI 板及高多层板等 PCB 产品需求随之快速增长，行业整体景气度保持上行趋势。

根据 Prismark2025 年第四季度报告统计，2024 年全球 PCB 产值为 735.65 亿美元，同比增长 5.8%；预计 2030 年全球 PCB 市场规模达 1,233.48 亿美元，2025 年至 2030 年年均复合增长率预计为 7.7%。其中，受 AI 服务器和高速网络的强劲驱动，18 层及以上 PCB 板、HDI 板、封装基板领域表现将领先于行业整体，2023 年全球 AI/HPC 服务器系统的 PCB（不含封装基板）市场规模接近 8 亿美元，到 2028 年，AI/HPC 服务器系统的 PCB 市场规模将追上一般服务器，达到

31.7 亿美元，2023-2028 年年均复合增速达到 32.5%。AI 服务器和 HPC 系统已成为推动低损耗高多层板和 HDI 板发展的重要驱动力。

与传统 PCB 相比，人工智能用高多层或高阶 PCB 在设计、制造、材料及可靠性方面标准更严，准入门槛较高，以高阶 HDI 板为例，生产制造复杂、工序繁多，需要在不同设备协同配合基础上使用更高等级的高速材料，以满足对损耗、阻抗等信号完整性的标准，在制程能力、工艺管控等方面要求更高。

3、三十年赓续发展积累深厚技术优势，市场发展新机遇下公司未来前景广阔

历经三十余年精耕细作，公司已成长为中国印制电路板行业的领先企业。公司确立了以服务器/计算机、通信网络、汽车电子等行业为主的行业战略，依托持续创新、卓越制造、过硬质量与快速响应，成功通过国内外多家知名企业的审核，多次被核心客户授予“优秀供应商”“金牌供应商”“最佳质量表现奖”“年度最佳合作奖”等荣誉称号。

公司已构建 PCB 制造全链条技术体系，并掌握完全自主知识产权。作为国家级高新技术企业和国家知识产权示范企业，公司承建了广东省高端通讯印制电路板工程技术研究开发中心、广东省博士工作站、广东省企业技术中心等多层次技术创新平台，承担国家重点研发计划课题、国家产业基础再造与高质量发展专项、广东省重点领域研发计划项目、东莞市重点领域研发项目等多层级重点研发攻关任务，并荣获国家科学技术进步二等奖、机械工业部科学技术奖一等奖、中国专利优秀奖、广东省科技进步奖等多项权威荣誉。

公司长期专注于服务器领域产品的研发，产品从传统服务器向 AI 算力延伸。2025 年度，公司实现营业收入 94.94 亿元，归属于上市公司股东的净利润 14.73 亿元，分别同比增长 102.57%、343.76%，公司布局高附加值 PCB 产品的效益逐步显现，在行业内业绩表现突出，是增长较快的内资 PCB 厂商。公司在生产经营、研发技术、质量管控等方面积累了丰富的经验与优势，可借助新一轮科技革命和产业变革的历史机遇实现高质量发展。

（二）本次发行的目的

1、实现前沿技术产业化，推动行业高质量发展

人工智能、高性能计算、6G 通信低轨卫星等战略性高技术领域对 PCB 产品的技术等级提出较高品质要求，加工工艺更复杂，需要领先的技术体系与卓越的生产管控能力。公司不断加大研发创新投入，产品持续升级迭代，已系统掌握了大尺寸印制电路制造技术、高阶微盲孔制造技术（HDI）、高速信号损耗控制技术、混压技术、N+N 双面盲压技术、内置电容技术、散热技术、立体结构 PCB 制造技术、分级金手指制造技术、高厚径比微通孔制造技术、微通孔局部绝缘技术、内置导电介质热电一体式 PCB 制作技术、高多层 PTFE PCB 加工技术、高多层低损 PCB 加工技术、1.6T 高速光模块 PCB 制作技术、埋空腔技术、高多层 N+M 结构 PCB 制作技术、高多层厚铜技术、内埋平面电阻技术、多界面 Z 向互联技术、高多层大尺寸刚挠结合板制作技术等多项行业领先的核心工艺和技术。

公司拟通过本次募集资金扩大经营规模，利用现有行业领先工艺体系、先进的生产管理经验，进一步提高高端 PCB 产能、实现技术产业化落地。利用公司作为 PCB 行业领先企业的技术优势，打破同质化竞争，不断提升产品的技术含量与品质水平，巩固和扩大竞争优势，推动国内 PCB 行业向高端化、高附加值方向发展。

2、把握科技革命和产业变革的历史机遇，提升公司行业地位

全球科技产业正经历以人工智能为核心的新一轮技术变革。在“人工智能+”行动全面实施的背景下，人工智能将全方位赋能千行百业，AI 算力集群部署、具身智能、6G 通信等战略机遇持续释放，推动算力基础设施、智能终端、低轨卫星等高成长赛道蓬勃发展，电子信息产业整体结构迎来关键重塑期，带动整体 PCB 需求快速上升。

在此背景下，为更好地把握这一轮科技革命和产业变革的历史机遇，持续扩大自身竞争优势，满足人工智能及高性能计算、通信基础设施升级等下游应用领域的需求，公司通过本次募集资金全面对接下一代产品的技术要求，致力提升服务国内外 AI 服务器、高端交换机等新兴领域战略客户服务的广度和深度，巩固并提高公司在 PCB 市场中的行业地位。

3、增强公司资金实力，为公司发展战略提供保障

近年来，随着电子信息产业市场国际化程度的日益提高，PCB需求受国内、国际两个市场的共同影响，技术创新与成果转化等方面投入不断增加，为了抢先布局AI算力、数据通信、智能终端等领域，筑牢技术优势，抢抓发展机遇，需要投入大量资金，导致公司的资金需求日益增长。

当前，全球PCB行业正处于市场需求与技术复杂度双升级的关键阶段，为了更好地满足未来业务发展的需要，公司秉承“市场引领，双轮驱动”的发展战略，不断与服务器/计算机、通信网络、汽车电子等下游领域知名客户深入合作，聚力创新，进一步加大在技术研发、工艺装备等方面的投入，强化核心竞争力。本次发行有利于公司适时补充发展所需资金，增强资金实力，推动公司发展战略进一步落地。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行人对象的基本情况

本次向特定对象发行的发行对象为不超过35名（含35名）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的2只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，根据询价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

（二）发行对象与发行人的关系

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定具体的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象及其与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类及面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行将全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在通过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，在有效期内择机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，根据询价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为发行期首日。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调

整方式如下：

派息/现金分红： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0 / (1+N)$

两项同时进行： $P1= (P0-D) / (1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行底价。

最终发行价格将在本次发行获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由股东会授权公司董事会或董事会授权人士和保荐人（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 15%，即本次发行不超过 124,773,176 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会做出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

（六）限售期

本次发行完成后，发行对象所认购的本次向特定对象发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期满之日止，发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦

应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

（七）股票上市地点

在限售期届满后，本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照本次发行完成后各自持有的公司股份比例共同享有。

（九）本次发行决议的有效期限

本次发行相关决议的有效期为公司股东会审议通过之日起 12 个月。

本次向特定对象发行方案以上海证券交易所审核通过、中国证监会同意注册的方案为准。

四、募集资金金额及投向

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 252,950.00 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1	人工智能计算 HDI 生产基地建设项目	203,204.47	100,000.00
2	智能制造高多层算力电路板项目	193,724.64	110,000.00
3	补充流动资金和偿还银行贷款	50,000.00	42,950.00
合计		446,929.11	252,950.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自有或自筹资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行面向符合中国证监会规定的投资者，截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，截至本募集说明书出具日，生益科技直接持有公司 59.85% 股份，通过担保及信托专户持有公司 3.08% 股份，为公司控股股东；公司无实际控制人。

本次向特定对象拟发行股票总数不超过发行前股本的 15%。假设按照上述发行股票数量上限测算，本次发行完成后公司控股股东的控制地位未发生变化。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行方案取得的批准的情况及尚需呈报批准的程序

公司本次发行相关事项已经公司第三届董事会第三十二次会议、2025 年第三次临时股东会、第三届董事会第三十六次会议审议通过，并已经上海证券交易所审核通过、**中国证监会同意注册**。公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行股票全部呈报批准程序。

八、本次发行是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

九、本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

（一）融资规模

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 15%，即本次发行不超过 124,773,176 股（含本数）。

本次发行符合“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原

则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”的规定。

（二）时间间隔

根据华兴会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《验资报告》(华兴验字【2021】21000250047号)，公司前次首次公开发行股票募集资金于2021年2月19日全部到位，本次向特定对象发行股票的董事会决议日为2025年11月17日，距公司前次募集资金到位日已超过18个月，符合“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月”的规定。

本次向特定对象发行股票的募集资金在扣除发行费用后拟用于人工智能计算HDI生产基地建设项目和智能制造高多层算力电路板项目，以及补充流动资金和偿还银行贷款。募集资金投向围绕公司PCB主业，进一步提升高阶HDI板及高多层板产能，升级装备能力，优化生产技术和工艺水平，与下游领导者开展战略合作，为未来规模化生产和业务增长培育新动能。补充流动资金和偿还银行贷款有利于增强公司资金实力，优化财务结构，提升财务健康度水平。

综上，公司本次发行符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》关于“理性融资、合理确定融资规模”的规定。

十、募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况

公司不存在开展类金融业务的情况，本次募集资金未直接或变相用于类金融业务。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金金额、资金到位时间情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意生益电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕7号）同意，公司首次公开发行人民币普通股股票 16,636.40 万股，每股发行价格为人民币 12.42 元，募集资金总额为人民币 206,624.0880 万元，发行费用总额 9,130.1959 万元（不含税），扣除发行费用后实际募集资金净额为人民币 197,493.8921 万元。上述募集资金已于 2021 年 2 月 19 日全部到位，该募集资金已经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2021 年 2 月 19 日出具了《验资报告》（华兴验字【2021】21000250047 号）。公司对募集资金采取了专户存储，并与银行及保荐机构签署了《募集资金专户存储三方监管协议》。

（二）前次募集资金专户存储情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前次募集资金的存储情况列示如下：

开户银行	银行账号	账户类别	初始存放金额（元）	截止日金额（元）	注销日期
中国建设银行股份有限公司东莞万江支行	44050177610809987777	募集资金专户	718,110,077.48	-	2023 年 11 月 14 日
交通银行股份有限公司东莞分行	483007611013000154770	募集资金专户	104,232,887.50	-	2022 年 6 月 29 日
中信银行股份有限公司东莞新城支行	8110901014301254600	募集资金专户	333,351,879.93	-	2024 年 7 月 26 日
中国工商银行股份有限公司东莞分行	2010021329200666688	募集资金专户	199,488,779.91	-	2021 年 12 月 28 日
广发银行股份有限公司东莞城区支行	9550881686681688869	募集资金专户	637,865,373.76	317,081,601.61	-
广发银行股份有限公司东莞城区支行	9550881681686868836	一般结算户	-	-	2025 年 11 月 14 日
合计			1,993,048,998.58[注 1]	317,081,601.61	-

注 1：公司募集资金净额 1,974,938,921.10 元与初始存入金额 1,993,048,998.58 元差异

18,110,077.48 元，差异金额原因如下：募集资金扣除已支付的发行费用 7,468,568.03 元和尚未支付的发行费用 10,641,509.45 元。

注 2：广发银行股份有限公司东莞城区支行银行账户 9550881681686868836 系吉安生益电子有限公司于 2022 年 1 月 27 日开立用于“吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目”的募集资金专项账户。2025 年 3 月 26 日经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同意，2025 年 5 月 12 日经 2024 年年度股东大会审议同意，“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”。因涉及募集资金投资项目变更和项目实施主体变更，于 2025 年 6 月 20 日公司、公司全资子公司吉安生益电子有限公司、保荐机构东莞证券股份有限公司及广发银行股份有限公司东莞分行签署了《<募集资金专户存储三方监管协议>之解除协议》，协议约定自协议解除之日起，原账号为 9550881681686868836 的募集资金专项账户变更为一般结算户。2025 年 11 月 14 日，该账户注销。

（三）募集资金投资项目的资金使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前次募集资金使用情况及余额情况如下：

单位：人民币元

项目	金额
募集资金总额	2,066,240,880.00
减：发行费用（不含税）	91,301,958.90
实际募集资金净额	1,974,938,921.10
减：募投项目累计使用金额	1,727,944,696.41
其中：以前年度已使用金额	1,362,434,333.20
本期募投项目使用金额	365,510,363.21
减：暂时补流	-
加：累计利息收入扣除手续费净额	70,087,376.92
募集资金银行账户余额	317,081,601.61

注：以前年度已使用金额 1,362,434,333.20 元与 2024 年募集资金存放与使用情况鉴证报告中募投项目累计使用金额 1,513,523,968.13 元存在差异，系由于募集资金投资项目“吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目”变更为“智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期”，原项目已投入募集资金已全部归还至募集资金专项账户。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计使用前次募集资金 1,727,944,696.41 元，募集资金余额为 317,081,601.61 元，其中：募集资金银行存款余额为 317,081,601.61 元，未到期理财产品金额为 0.00 元，暂时补充流动资金金额为 0.00 元。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

金额单位：人民币万元

募集资金总额	206,624.09	已累计使用募集资金总额	172,794.47
变更用途的募集资金总额	63,786.54	各年度使用募集资金总额	

					其中：2021 年度		69,463.07		
					2022 年度		41,678.07		
					2023 年度		21,212.60		
					2024 年度		3,889.70		
变更用途的募集资金总额比例		30.87%			2025 年度		36,551.04		
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
承诺投资项目									
东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目	东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目	103,335.19	103,335.19	105,815.30	103,335.19	103,335.19	105,815.30	2,480.11[注 2]	2022 年 12 月
吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目		63,786.54			63,786.54				变更取消[注 1]
	智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期[注 1]		63,786.54	36,551.04		63,786.54	36,551.04	-27,235.50	2025 年 12 月
研发中心建设项目	研发中心建设项目	10,423.29	10,423.29	10,460.06	10,423.29	10,423.29	10,460.06	36.77[注 2]	2023 年 12 月
补充营运资金项目	补充营运资金项目	19,948.88	19,948.88	19,968.07	19,948.88	19,948.88	19,968.07	19.19[注 2]	不适用
合计	--	197,493.90	197,493.90	172,794.47	197,493.90	197,493.90	172,794.47	-24,699.42	--

注 1：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》。同意将原计划使用于“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”。2025 年 5 月 12 日，公司召开的 2024 年年度股东大会审议通过了上述变更募集资金投资项目的议案。

注 2：“东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目”“研发中心建设项目”和“补充营运资金项目”截至期末累计投入金额超过 100% 系因使用该募集资金专户孳生的利息所致。

（四）前次募集资金投资项目的募集资金投资项目调整及变更情况

1、调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额

公司于 2021 年 3 月 12 日召开第二届董事会第十四次会议及第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目投资结构和投资总额的议案》，同意调整公司募投项目“东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密

印制电路板扩建升级项目”、“研发中心建设项目”投资结构和投资总额。具体详见公司 2021 年 3 月 15 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目投资结构和投资总额的公告》（公告编号：2021-003）。

公司于 2022 年 3 月 11 日召开第二届董事会第二十二次会议及第二届监事会第十六次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的议案》，同意公司募投项目“研发中心建设项目”“东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目”调整投资总额和内部投资结构。具体详见公司 2022 年 3 月 12 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的公告》（公告编号：2022-008）。

公司于 2023 年 3 月 24 日召开第二届董事会第三十四次会议及第二届监事会第二十四次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的议案》。同意公司募投项目“研发中心建设项目”调整投资总额和内部投资结构。具体详见公司 2023 年 3 月 28 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的公告》（公告编号：2023-017）。

公司于 2023 年 4 月 28 日召开第二届董事会第三十五次会议及第二届监事会第二十五次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的议案》。同意公司募投项目“吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目”调整投资总额和内部投资结构。具体详见公司于 2023 年 4 月 29 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额的公告》（公告编号：2023-024）。

2、关于调整部分募集资金投资建设项目投资规模并结项

公司于 2024 年 8 月 26 日召开第三届董事会第十三次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目投资规模并结项的公告》。鉴于研发中心建设项目已达到可使用状态，研发项目已完成并具备批量

制作能力，该项目计划投入募集资金金额已全部投入使用，同意公司调整研发中心建设项目投资规模并结项。具体详见公司 2024 年 8 月 28 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目投资规模并结项的公告》（公告编号：2024-047）。

公司于 2025 年 10 月 28 日召开第三届董事会第三十一次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构并结项的公告》。鉴于东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目（以下简称“东城工厂四期项目”）已达到可使用状态，该项目计划投入募集资金金额已全部投入使用，同意公司调整东城工厂四期项目内部投资结构并结项。具体详见公司 2025 年 10 月 29 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构并结项的公告》（公告编号：2025-061）。

公司于 2026 年 3 月 12 日召开第三届董事会第三十六次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额并结项的议案》。鉴于智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期（以下简称“智能算力中心项目一期”）已达到预定可使用状态，同意公司调整智能算力中心项目一期项目内部投资结构和投资总额并结项。具体详见公司 2026 年 3 月 13 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于调整部分募集资金投资建设项目内部投资结构和投资总额并结项的公告》（公告编号：2026-017）。

3、关于部分募集资金投资项目延期

2023 年在市场形势不确定的大环境影响下，印制电路板产业短期需求增速承压，如吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目按计划进度实施扩大生产规模，有可能造成募投项目目前阶段产能利用率不高，且后续产生的折旧费用、管理费用等会对公司的经营产生一定影响。为保证公司经营业绩的稳定性，降低募集资金的投资风险，提高募集资金使用效率，公司于 2024 年 3 月 26 日召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，同意公司将募投项目“吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目”达到预定可使用状态的日期由原计划的 2024 年 6 月延长至 2025 年 12 月。具体详见公司 2024 年 3 月 28 日披露于上海证券交易所网站

（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于部分募集资金投资项目延期的公告》（公告编号：2024-041）。

4、关于部分募集资金投资项目变更和实施主体变更情况

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》，监事会和保荐机构发表了明确同意意见。公司于2025年5月12日召开2024年年度股东大会，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》。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”（以下简称“原项目”）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”（以下简称“新项目”），项目实施主体由吉安生益电子有限公司变更为生益电子股份有限公司。具体详见公司2025年3月28日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《生益电子股份有限公司关于变更募集资金投资项目的公告》（公告编号：2025-014）。

（1）本次部分募集资金投资项目变更和实施主体变更情况

结合近年来市场环境和行业发展趋势的变化，以及公司近两年来的投资项目情况和产能布局规划，为提高募集资金的使用效益，维护全体股东利益，原项目投资节奏放缓，公司将原项目的拟投入募集资金63,786.54万元全部变更用于新项目，不足部分由公司自有资金和自筹资金支付。本次拟变更用途的募集资金占募集资金总额的30.87%。本次变更不构成关联交易，具体情况如下：

内容	调整前	调整后
项目名称	吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目	智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期
实施主体	吉安生益电子有限公司	生益电子股份有限公司
募投项目投资总额（万元）	119,841.41	100,035.00
拟投入募集资金金额（万元）	63,786.54	63,786.54

截至2025年6月20日，公司将原项目已投入募集资金已全部归还至募集资金专项账户。

（2）本次部分募集资金投资项目变更的原因

原项目方案中，计划实施主体为公司全资子公司吉安生益电子有限公司，计划通过在吉安工厂新建 PCB 生产基地、增加生产设备等来扩大多层印制电路板产能，主要生产汽车电子等领域的相关 PCB 产品，解决产能瓶颈。

2021 年公司首次公开发行股票，基于当时外部市场环境预测汽车电子领域将呈现稳定的增长趋势，Prismark 预测 2019-2023 年汽车电子市场年均增长率将会达到 8.09%，显著高于所有下游行业市场规模的平均增长率，公司规划原项目定位为汽车电子领域产品。随着市场环境的持续快速变化，2023 年在市场形势不确定的大环境影响下，印制电路板产业短期需求增速承压，2023 年公司调整原项目的内部投资结构和投资总额，并将项目的一部分产能调整定位为生产汽车电子、服务器等领域中高端大批量产品。近年来，汽车电子市场规模增长趋缓，根据 Prismark 统计，2021-2024 年汽车电子市场规模实际平均增速 3.98%，其中 2024 年比 2023 年下降 4.96%；在汽车 PCB 市场规模方面，继 2021-2022 年汽车 PCB 市场规模快速增长后，2023 年汽车 PCB 市场规模比 2022 年下降 3.33%，2024 年比 2023 年仅增长 1.69%。同时，根据 Prismark 数据，汽车 PCB 市场规模 2023-2028F 年平均复合增长率预测为 4.7%，低于 2023-2028F 全球 PCB 市场规模年平均复合增长率 5.4%。以及汽车电子产品领域竞争激烈，技术门槛相对较低，导致汽车电子产品整体价格下降，行业竞争格局以及下游市场需求较原项目规划时均发生了显著变化，以及国际贸易格局的变化，项目进展放缓，公司需要积极应对宏观经济上可能存在的不利因素，结合战略规划进一步论证对原项目的规划和适时推进项目实施。

鉴于宏观环境和行业发展的快速变化，特别是人工智能技术的快速发展，推动 AI 相关产业链迅速发展，以及低空经济、高端通信网络等领域的快速发展，全球经济产业链重构，公司策划和制定 2025 年-2029 年新一轮发展战略，积极调整产品规划和产能布局，细化各下属工厂产品定位和产能规划，对于原项目将结合市场和行业变化趋势和集团统筹规划进一步研究论证工厂定位与推进计划。新筹划的智能算力中心高多层高密互连电路板项目将能够有效利用现有的资源配套优势，快速满足智能算力领域市场需求。原项目规划产能 100 万平方米/年，如按原计划进度实施扩大生产规模，有可能造成募投资项目产能利用率不高，且后续产生的折旧费用、管理费用等会对公司的经营产生一定影响，不利于募集资金

的使用效率。

为更好地满足公司业务发展的需要，公司在对印制线路板行业以及智能算力等领域市场需求、技术需求充分调研评估的基础上，“智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期”的实施计划如下：计划实施主体为生益电子股份有限公司，计划在公司东莞制造基地现有厂房投资智能算力中心高多层高密互连电路板项目，计划建设期1年以内，预计在2025年试生产。

（3）变更后募投项目是否属于科技创新领域

本项目的产品规划为18层以上高多层板和HDI板，应用于服务器、高端通讯网络等领域，符合国家产业政策和行业发展趋势，符合公司聚焦高端印制线路板和持续提升技术创新能力的定位，能进一步扩大公司的高端产品产能，提升公司在智能算力领域的技术创新能力，满足新兴领域对高端印制电路板的需求，因此变更后募投项目属于科技创新领域。

（五）募集资金投资项目已对外转让或置换情况

为保障募投项目顺利执行，在募集资金到位前，公司以自筹资金先行投入东城工厂（四期）5G应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目。截至2021年2月19日，公司已实际投入资金76,222,443.77元。

2021年3月12日，公司召开第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自有资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币76,222,443.77元置换预先投入募投项目的自有资金。华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以自筹资金预先投入前述募投项目情况进行了专项审核并出具了“华兴专字[2021]21000250081号”《生益电子股份有限公司关于使用募集资金置换预先投入的自筹资金的鉴证报告》，保荐机构东莞证券股份有限公司出具了《关于生益电子股份有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自有资金之核查意见》。

截至2025年12月31日，公司从募集资金专户中实际转出76,222,443.77元至自有资金账户以置换预先投入募投项目的自筹资金。

（六）前次募集资金投资项目的实际投资总额与承诺存在的差异及原因说明

公司前次募集资金投资项目的实际投资总额与承诺不存在重大差异。

（七）闲置募集资金情况说明

1、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2021年3月12日，公司召开第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用额度不超过人民币5亿元（含本数）的闲置募集资金临时补充流动资金。使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。2022年3月7日，公司已将暂时补充流动资金5亿元全部归还。

2022年3月11日，公司召开第二届董事会第二十二次会议和第二届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用额度不超过人民币5亿元（含本数）的闲置募集资金临时补充流动资金。使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。2023年2月21日，公司已将暂时补充流动资金5亿元全部归还。

2023年10月26日，公司召开第三届董事会第四次会议和第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用额度不超过人民币3.5亿元（含本数）的闲置募集资金临时补充流动资金。使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。2024年10月15日，公司已将暂时补充流动资金3.5亿元全部归还。

2024年10月28日，公司召开第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用额度不超过人民币4亿元（含本数）的闲置募集资金临时补充流动资金。使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。

截至2025年10月23日，公司已将暂时补充流动资金4亿元全部归还。

公司在上述公告额度和期限范围内滚动使用闲置募集资金，公司已按相关议案要求归还前期所形成的临时补充流动资金。

2、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

2021年3月12日，公司第二届董事会第十四次会议及第二届监事会第八次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，并经独立董事及保荐机构发表同意意见，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币11.99亿元的暂时闲置资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、发行主体有保本约定、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用。

2022年3月11日，公司第二届董事会第二十二次会议及第二届监事会第十六次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，并经独立董事及保荐机构发表同意意见，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币12.49亿元的暂时闲置资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、发行主体有保本约定、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用。

2023年3月9日，公司第二届董事会第三十三次会议及第二届监事会第二十三次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，并经独立董事及保荐机构发表同意意见，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币8.50亿元的暂时闲置资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用。

2024年3月8日，公司第三届董事会第七次会议及第三届监事会第四次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，并经独立董事及保荐机构发表同意意见，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币5.50亿元的暂时闲置资金进行现金管理，用

于购买安全性高、流动性好、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用。

2025年3月6日，公司第三届董事会第二十次会议及第三届监事会第十一次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，并经保荐机构发表同意意见，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币5.20亿元的暂时闲置资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、单项产品期限最长不超过一年的各种存款、理财产品或中国证监会认可的其他投资品种等保本型产品。本次现金管理决议的有效期限自公司董事会审议通过之日起的12个月内有效，在上述额度和期限范围内，资金可以循环滚动使用。

根据前述审议情况，公司将本次公开发行股票闲置募集资金的存款余额以协定存款方式存放，未投资相关产品。截至2025年12月31日，本年度以协定存款方式存放的存款利息是1,392,935.44元，累计以协定存款方式存放的存款利息是70,089,612.02元。

（八） 剩余募集资金的使用计划和安排

截至2025年12月31日，公司尚未使用募集资金余额317,081,601.61元，其中存放于募集资金专户余额317,081,601.61元，占募集资金总额15.35%，该剩余募集资金将根据项目进度陆续投入。

（九） 前次募集资金投资项目实现效益情况的说明

前次募集资金投资项目实现效益情况具体如下：

单位：万元

实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益金额	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
			2023年度	2024年度	2025年度		
东城工厂（四期）5G应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目	89.97% [注 1]	136,779.66 [注 2]	-3,211.25	7,567.25	63,509.66	67,865.66	否[注 3]
智能算力中心高层高密互连电路板项目一期	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 [注 4]
研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 [注 5]

实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益金额	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
			2023 年度	2024 年度	2025 年度		
补充营运资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 [注 5]

注 1：“截止日投资项目累计产能利用率”系指投资项目达到预计可使用状态后至截止日期间。

注 2：东城工厂四期项目达到预定可使用状态为 2022 年 12 月，其累计承诺效益计算期间为 2023 年 1 月至 2025 年 12 月，实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

注 3：受全球宏观经济景气度不佳、通信网络市场需求下滑等因素影响，公司通信网络领域订单减少，产能释放进度及产品售价低于预期，为应对市场变化，公司逐步导入汽车电子、服务器产品提高产能利用率、改善效益，但整体产能释放进度、产品售价未达预期，致使东城工厂四期募投项目的累计实现效益未达预期。

注 4：截至 2025 年 12 月 31 日，智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期刚达到预定可使用状态，尚未产生效益。

注 5：研发中心建设项目、补充营运资金项目不直接产生经济效益，无法单独核算效益。

东城工厂四期项目未达到预计效益的原因主要如下：

1、2023 年和 2024 年未实现预期效益的原因：受全球宏观经济景气度不佳，通信网络领域市场需求下滑等因素影响，印制电路板行业出现阶段性低迷、行业竞争加剧、公司部分主要客户需求下降，通信网络类产品订单减少，产能释放进度及产品售价低于预期。公司综合研判各应用领域的情况，在保持原通信网络领域产品外，开始调整产品结构，逐步导入汽车电子以及服务器领域的产品。但整体产能释放进度、产品售价未达预期，因此 2023 年和 2024 年项目实际效益未达预期。

2、2025 年实现预期效益原因：2025 年 AI 服务器市场需求爆发，服务器 PCB 订单大幅增长，项目产能充分释放，且总体售价超过预期，使得 2025 年的项目效益达到承诺效益。

综上所述，虽然 2025 年东城工厂四期项目已实现预期效益，但无法覆盖 2023 年以及 2024 年因市场需求进行产品结构调整导致效益不及预期缺口，因此东城工厂四期项目的累计效益未达预期。

（十）前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

（十一）会计师对前次募集资金使用情况的鉴证结论

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况进行了鉴证，并于 2026 年 4 月 24 日出具了华兴专字[2026]25013700081 号《生益电子股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证结论为：生益电子董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引--发行类第 7 号》的规定，在所有重大方面如实反映了生益电子截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

（十二）前次募投项目实施后有利于提升公司资产质量、营运能力、盈利能力等相关情况

公司前次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，实施后整体上有利于提升公司资产质量、营运能力和盈利能力。具体情况如下：

1、东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目

项目实施后，公司的高速高密印制电路板产能明显增加，有利于公司缓解产品产能不足的瓶颈，扩大生产规模，优化产品结构，把握市场发展机遇，提升公司整体规模和综合竞争实力。

2023 年以来，东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目在达到预定可使用状态后产能持续提升，截至 2025 年 12 月 31 日，项目累计实现净利润 67,865.66 万元。

2、智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期

据 Prismark 报告，受 AI 技术新应用驱动，大算力板块（涵盖云计算、服务器、网络等应用场景）发展势头强劲，在人工智能服务器强劲需求的推动下，18 层以上多层板和 HDI 增长最为强劲。

智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期的产品规划为 18 层以上高多层板和 HDI 板，应用于服务器、高端通讯网络等领域，符合国家相关的产业政策、行业发展趋势，符合公司聚焦高端印制线路板和持续提升技术创新能力的定位，能进一步扩大公司的高端产品产能，进一步提升在智能算力领域的技术创新能力，满足新兴领域对高端印制电路板的需求，具有良好的市场发展前景。项目

的实施将进一步扩大公司经营规模，优化产品结构，增强公司核心竞争力，提高公司经济效益。

截至本募集说明书出具日，智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期已投产，进入产能爬坡阶段。

3、研发中心建设项目

研发中心建设项目虽然不直接产生效益，但公司通过该项目进一步加大研发投入，引进优秀的研发人才，配套先进的研发和检测设备，已完成多个高端和前瞻性产品课题研究，已形成更为有效的研发管理体系，有效增强了公司的技术和研发优势，巩固了公司的行业竞争优势地位，其效益最终体现在公司生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品快速投放所带来的生产成本的降低和盈利水平的提升。

4、补充营运资金项目

补充营运资金项目为保证公司快速发展提供了必要的资金支持，项目的实施有效缓解了公司营运资金的压力，有助于公司提高业务开拓力度和市场竞争力，降低债务融资规模，减少财务费用，短期偿债能力增强的同时经营风险和财务风险随之下降。

（十三）前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金投资项目东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目、智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期、研发中心建设项目、补充营运资金项目，均是按照公司的技术和客户基础、研发创新战略、市场开发计划、业务发展规划等情况对主营业务进行的产能扩产和技术的延伸升级，有利于公司进一步提高高性能印制电路板领域的生产与研发实力。

东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目、智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期是公司在已掌握的核心技术之上进行的产能扩建与升级，有助于公司进一步做大、做强主营业务，巩固和提升市场地位，增强整体竞争力；研发中心建设项目是公司在原有研发体系、技术储备的基础上进行的扩建升级项目，相关研发项目已完成并具备批量制作能力，其效益最终体现在公司生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品快速投放所带来的生产成本

的降低和盈利水平的提升。

前次募集资金使用有利于公司优化和升级产品结构，完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势，提升公司整体规模和综合竞争实力，从而有助于公司依据行业规划和发展态势、下游应用市场需求，对研发工作制定中长期发展目标和规划，推进公司研发工作的高效开展，这对于公司巩固核心技术、提高研发水平、探索更高科技水平的新工艺和新产品发挥了重要作用。

二、本次发行募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 252,950.00 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1	人工智能计算 HDI 生产基地建设项目	203,204.47	100,000.00
2	智能制造高多层算力电路板项目	193,724.64	110,000.00
3	补充流动资金和偿还银行贷款	50,000.00	42,950.00
合计		446,929.11	252,950.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自有或自筹资金解决。

三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

本次募投项目包括人工智能计算 HDI 生产基地建设项目、智能制造高多层算力电路板项目、补充流动资金和偿还银行贷款。上述募投项目紧密围绕公司主营业务展开，是公司现有业务的延伸和补充，顺应行业市场发展方向，符合公司业务布局及未来发展战略。

其中，人工智能计算 HDI 生产基地建设项目、智能制造高多层算力电路板项目将进一步扩大高附加值产品产能，提升公司生产工艺和技术水平，优化公司

产品产能战略布局，以满足市场与客户迅速增长的需求，进一步扩大市场占有率，提升公司行业地位，支撑公司高质量可持续发展。

补充流动资金和偿还银行贷款可在一定程度上有效缓解公司未来发展的资金压力，降低公司财务风险，为公司经营规模快速增长提供相应的资金保障。

四、本次募集资金投资项目实施的必要性

（一）顺应行业发展趋势，实现公司发展战略

在国家大力发展新质生产力的背景下，随着人工智能、6G 通信、云计算、大数据、智能网联汽车等新技术、新产业的蓬勃发展，我国印制电路板产业将迎来战略机遇期。在以人工智能为代表的新技术、新产业的核心驱动下，全球 PCB 市场规模持续增长并且向更高的层数、更大的纵横比、更高的密度和更快的传输速度方向快速升级，高附加值特性在对技术与工艺要求提高的同时显著提升了行业的盈利能力；另一方面，中国内地的主导地位不断巩固，越南、泰国等东南亚国家成为区域性产业转移的主要受益者。

面对这一战略性的转型升级重要节点，公司深入分析下游各行业的产品特点和发展趋势，并结合自身的技术能力、设备配置及客户资源，秉承“市场引领，双轮驱动”的发展战略，明确了以服务器/计算机、通信网络、汽车电子等行业为主的行业战略，需要基于对行业发展趋势的前瞻分析，持续优化全球产能布局，进一步加大在先进工艺装备等方面的投入，强化公司核心竞争力。

（二）AI 领域应用对 PCB 提出更高技术要求，公司优化升级产能结构势在必行

人工智能、高性能计算、6G 通信低轨卫星等战略性高技术领域对 PCB 产品的技术等级和品质一致性提出较高的要求，为满足高负载、高频运算需求，PCB 板需具备高密度互联、多层设计和高频信号传输能力。以 AI 服务器为例，作为 AI 算法运行核心硬件，其对高性能计算和高速数据传输的需求持续提升，这对 PCB 提出了更高的要求，如更高的层数、更大的纵横比、更高的密度和更快的传输速度等等。并且与传统的 PCB 相比，人工智能使用的高多层、高密度 PCB 在设计、制造、材料及可靠性方面标准更严，准入门槛更高，驱动着 PCB 板技术不断快速迭代。

近两年公司的产品应用领域结构持续升级，AI 服务器、高端交换机、低轨卫星等领域高附加值产品对公司的技术能力、质量稳定性和交付能力的要求不断提高。在此背景下，为满足快速增长的高多层或高阶 PCB 市场需求，紧抓产品结构升级机遇，公司将通过本次募集资金投资项目推进生产设备及相关配套设施的建设及投入，提升生产工艺和技术水平，扩大高附加值产品产能，优化产品结构，持续推进高端产品的战略布局。

（三）进一步拓展 AI 服务器/数据中心市场，巩固提升公司行业地位

在人工智能技术与各类应用呈井喷式发展的当下，与 AI 紧密关联的服务器、存储设备以及网络设备等产品将成为拉动 PCB 需求增长的强劲“引擎”。AI 算力需求的指数级增长有力地带动了 AI 服务器与数据中心市场规模的急剧扩张。其中对 HDI 板的需求将格外突出，预计在未来五年，AI 用 HDI 板将成为 PCB 市场中增长最快的细分品类之一，尤其是 4 阶及以上的高阶 HDI 板需求更加迫切；同时，随着 AI 服务器/数据中心产品技术快速迭代，传输性能、效率越来越强大，要求 PCB 提供更多的互连密度，这些变化显著提升了高层数、高速 PCB 的市场需求，整体来看，18 层及以上高速 PCB 将在 AI 数据中心的服务器与高端网络设备中保持高速增长。

然而公司现有产能难以满足市场与客户迅速增长的需求，产能瓶颈已成为阻碍公司业务规模增长和制约公司盈利能力提升的重要掣肘。公司需要建设新的 HDI 生产基地、扩充高多层板产能，这对于公司在稳定现有优质客户群的同时继续扩大市场占有率，进一步提升公司行业地位具有重要意义。

（四）满足公司业务快速发展的资金需求，改善资产负债结构

2024 年以来，公司的营业收入和利润规模快速增长，未来几年公司仍将大力投入，抢先布局 AI 算力、6G 通信低轨卫星、智能终端等领域，筑牢技术优势，抢抓发展机遇，需要投入大量营运资金。报告期内，公司营运资金缺口主要通过向银行贷款的方式解决，导致财务费用增加。通过本次发行募集资金补充流动资金和偿还银行贷款，可有效缓解公司未来发展的资金压力。

五、本次募集资金投资项目实施的可行性

（一）快速增长的市场需求为项目实施提供了充分保障

根据 PrismaMark2025 年第四季度报告统计，2024 年全球 PCB 产值为 735.65 亿美元，同比增长 5.8%；预计 2030 年全球 PCB 市场规模达 1,233.48 亿美元，2025 年至 2030 年年均复合增长率预计为 7.7%。其中，在服务器对 HDI 需求大幅增长的推动下，根据 PrismaMark2025 年第四季度报告统计，HDI 板以及 18 层以上高多层板市场空间增长迅猛，其中 HDI 板 2025 年预计产值同比增长 26.0%，预计 2025-2030 年期间实现 9.2% 的年复合增长率；18 层以上高多层板 2025 年预计同比增长高达 72.8%，并预计在 2025-2030 年期间实现 21.7% 的年复合增长率，成为多层 PCB 中最具增长潜力的板块。

PCB 行业未来增长空间广阔，受益于 AI 等下游应用领域增长的拉动以及国内 PCB 行业向高端化、高附加值方向转型升级的趋势，预计未来几年公司高多层板、HDI 板的订单将持续增长。快速增长的市场需求为本次募投项目的顺利实施提供了充分保障。

（二）雄厚的研发实力与技术储备为项目实施提供有力的支持

三十余载深耕研发、厚植创新，公司已在 PCB 制造全链条上形成自主知识产权的完整技术体系，核心技术处于行业领先水平。紧扣服务器/计算机、通信网络、汽车电子三大主航道，公司不断加大研发创新投入，产品持续升级迭代，已系统掌握了大尺寸印制电路制造技术、高阶微盲孔制造技术（HDI）、高速信号损耗控制技术、混压技术、N+N 双面盲压技术、内置电容技术、散热技术、立体结构 PCB 制造技术、分级金手指制造技术、高厚径比微通孔制造技术、微通孔局部绝缘技术、内置导电介质热电一体式 PCB 制作技术、高多层 PTFE PCB 加工技术、高多层低损 PCB 加工技术、1.6T 高速光模块 PCB 制作技术、埋空腔技术、高多层 N+M 结构 PCB 制作技术、高多层厚铜技术、内埋平面电阻技术、多界面 Z 向互联技术、高多层大尺寸刚挠结合板制作技术等多项行业领先的核心工艺，截至 2025 年末累计完成 19 项科技成果鉴定，其中 14 项达国际先进水平，5 项居国内领先水平。上述成果已规模应用于 AI 服务器、超级计算机、高端交换机、企业级服务器、高速光模块、智慧城市核心路由器、5G 基站等高端场景，

并持续反哺公司技术迭代，与时代需求同频共进。

公司培养了一支技术底蕴深厚、实战经验丰富的复合型研发团队。截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有技术人员 1,868 人，占员工总数的 24.43%，其中正高级工程师 2 名、副高级工程师 10 名、东莞市特色人才 8 名，为持续创新提供坚实的人才底座。依托强大的技术实力与开放共赢的合作理念，公司携手国内顶尖高校、上下游伙伴联合攻克技术难题，先后承担国家重点研发计划课题、广东省重点领域研发计划等十余项重大科技攻关项目，推动二十余项关键技术标准制定与产业化应用，为行业跨越升级、技术进步持续注入新动能。

公司在 PCB 制造领域拥有优秀的研发团队和深厚的技术储备，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了可靠保障。

（三）完善的生产和质量控制体系为项目顺利实施奠定基础

公司将产品质量视为自身发展的根本。经过在 PCB 制造领域的多年深耕，公司形成了一整套完善的运营管理和产品质量控制体系。为满足公司对自身产品质量稳定性的严格要求，公司已通过 ISO9001、ISO14001、IATF16949、ISO45001、ISO27001、RBA、AS9100、ISO13485、ISO50001、GB/T29490、ISO14064、QCO80000、NADCAP、ISO14067、UL2799、ISO28000 等管理体系认证，依托于全方位且有效执行的体系管理，公司业务系统、高效运转，有效保证了公司运营管理的规范性和产品质量的稳定性。

本次募集资金投资项目致力于实现生产自动化/智能化、管理流程化/系统化，通过全流程数字化追溯，持续提高产品品质，降低质量风险，提升客户满意度。公司长期以来积累的加工制造和生产管理提升方面的经验将为本次募集资金投资项目顺利投产奠定坚实基础。

（四）丰富的优质客户资源为项目推进筑牢根基

经过多年发展，公司凭借先进的技术、高质量的产品和专业的服务，已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系。公司一直将服务器市场作为核心下游市场之一，与行业龙头企业保持紧密合作，持续优化和升级服务器领域产品结构，积极配合终端客户进行服务器产品的开发工作，已经成功开发了多家国内外通用/AI 服务器头部客户，AI 配套的主板及加速卡已大批量向客户供货。同

时公司与通信网络、汽车电子等领域领先企业建立了长期稳定的合作关系。秉承“质量第一，客户满意”的理念，公司多次被核心客户授予“优秀供应商”“金牌供应商”“最佳质量表现奖”“年度最佳合作奖”等荣誉称号。

公司的客户群大部分为行业内的知名企业，具有良好的市场形象及商业信誉，自身研发能力强，产品质量高，在行业中处于相对有利的竞争地位。与行业标杆客户的长期稳定合作使得公司更易获得行业内潜在客户的认可，为本次募投项目推进提供了保障。

（五）补充流动资金和偿还银行贷款符合公司及全体股东利益

本次向特定对象发行股票的募集资金用于补充流动资金和偿还银行贷款，符合《注册管理办法》等相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步改善公司资本结构，降低财务风险，缓解公司未来经营活动扩张的资金压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，形成了规范有效的内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，确保本次发行的募集资金得到规范使用。

六、本次募集资金投资项目具体情况

（一）人工智能计算 HDI 生产基地建设项目

1、项目基本情况

人工智能计算 HDI 生产基地建设项目预计总投资 203,204.47 万元，拟使用募集资金 100,000.00 万元，规划建设期 36 个月，第三年开始试生产，至第五年达产。本项目的实施主体为生益电子，地点位于广东省东莞市，拟生产人工智能用高阶 HDI 板，计划年产能 16.72 万平方米。

2、项目投资概算

本项目计划总投资为 203,204.47 万元，拟使用本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投入 100,000.00 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金
1	建筑工程费	57,272.13	42,600.00
2	设备购置费	132,638.59	57,400.00
3	基本预备费	5,697.32	-
4	铺底流动资金	7,596.43	-
合计		203,204.47	100,000.00

3、预计实施时间及整体进度安排

公司本次募投项目“人工智能计算 HDI 生产基地建设项目”的实施主要包括购买及清理场地、土建设计及工程招标、基础建设及装修工程、设备采购及安装调试、人员招聘及培训、试生产、正式投产等阶段。项目预计建设周期 36 个月，具体建设进度安排如下表所示：

序号	项目阶段	建设期												投产期
		2026 年				2027 年				2028 年				2029 年
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
1	购买及清理场地													
2	土建设计及工程招标													
3	基础建设及装修工程													
4	设备采购及安装调试													
5	人员招聘及培训													
6	试生产													
7	正式投产													

4、效益预测的假设条件及主要计算过程

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

根据测算，本项目建成后，所得税后财务内部收益率为 14.20%，所得税后静态投资回收期为 7.55 年（含建设期）。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

(1) 营业收入预计

本项目主要产品为高阶 HDI，产品价格以当前市场价格及未来变化趋势作为主要测算依据，销售数量根据所建工厂的配套生产能力及未来市场需求预计来估算。

（2）营业成本

项目营业成本包括原材料成本、人工成本、制造费用、折旧费用和能源动力费用等。原材料成本参考主要原材料市场价格；直接人工费根据项目拟投入人员数量，参考公司当前同岗位平均工资水平为基础，结合当地未来人工上涨的趋势进行估算，折旧费根据项目新增固定资产金额，参考公司现行的会计政策计提，其他制造费用等参考公司历史财务数据进行测算。

（3）期间费用

项目期间费用中的人工费用根据项目拟投入管理行政等相关人员数量，参照当前同岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行测算，项目期间费用中各项费用根据公司同类型生产工厂历史财务数据中各项费用占营业收入的比例进行测算。

5、项目用地、备案、环评情况

公司已取得本项目所需用地的土地使用权，证书编号：粤（2026）东莞不动产权第 0019107 号。

本项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定，已取得《广东省企业投资备案证》（项目代码：2511-441900-04-01-121817）；

截至本募集说明书出具日，公司已就本项目取得东莞市生态环境局出具的《关于生益电子股份有限公司人工智能计算 HDI 生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2026〕359 号）。

（二）智能制造高多层算力电路板项目

1、项目基本情况

智能制造高多层算力电路板项目预计总投资 193,724.64 万元，拟使用募集资金 110,000.00 万元，项目分两阶段建设，规划建设期合计 30 个月，第一阶段于第二年开始试生产，至第三年达产，第二阶段于第三年开始试生产，至第四年达产。本项目的实施主体为吉安生益，地点位于江西省吉安市，拟生产高多层板，

计划年产能 70 万平方米。

2、项目投资概算

本项目计划总投资为 193,724.64 万元，拟使用本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投入 110,000.00 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金
1	工程建设费	44,716.75	25,000.00
2	设备购置费	136,334.32	85,000.00
3	基本预备费	5,431.53	-
4	铺底流动资金	7,242.04	-
合计		193,724.64	110,000.00

3、预计实施时间及整体进度安排

公司本次募投项目“智能制造高多层算力电路板项目”的实施主要包括项目规划、项目工程设计及招标、基础建设及装修工程、设备采购及安装调试、试生产、正式投产等阶段。项目分两阶段建设，规划建设期合计 30 个月，具体建设进度安排如下表所示：

序号	项目阶段	建设期											
		2025 年		2026 年				2027 年				2028 年	
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	
1	项目规划												
2	项目工程设计及招标												
3	项目基础建设及装修工程												
4	第一阶段	设备采购及安装调试											
5		试生产											
6		正式投产											
7	第二阶段	设备采购及安装调试											
8		试生产											
9		正式投产											

4、效益预测的假设条件及主要计算过程

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，其

实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

根据测算，本项目建成后，所得税后财务内部收益率为 12.57%，所得税后静态投资回收期为 7.66 年（含建设期）。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入预计

本项目主要产品为高多层电路板，产品价格以当前市场价格及未来变化趋势作为主要测算依据，销售数量根据所建工厂的配套生产能力及未来市场需求预计来估算。

（2）营业成本

项目营业成本包括原材料成本、人工成本、制造费用、折旧费用和能源动力费用等。原材料成本参考主要原材料市场价格；直接人工费根据项目拟投入人员数量，参考公司当前同岗位平均工资水平为基础，结合当地未来人工上涨的趋势进行估算，折旧费根据项目新增固定资产金额，参考公司现行的会计政策计提，其他制造费用等参考公司历史财务数据进行测算。

（3）期间费用

项目期间费用中的人工费用根据项目拟投入管理行政等相关人员数量，参照当前同岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行测算，项目期间费用中各项费用根据公司同类型生产工厂历史财务数据中各项费用占营业收入的比例进行测算。

5、项目用地、备案、环评情况

吉安生益已取得本项目所需用地的土地使用权，证书编号：赣（2019）井开区不动产权第 0001840 号。

本项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定，已取得《江西省企业投资项目备案凭证》（项目代码：2512-360800-04-05-678489）。

吉安生益于 2019 年 7 月 11 日获取吉安市井冈山经济技术开发区生态环境分局出具《关于吉安生益电子有限公司年产 180 万平方米高密度印刷电路板项目环境影响报告表的批复》（井开区环字[2019]26 号）。根据吉安市井冈山经济技术开发区生态环境分局 2025 年 11 月 28 日出具的《关于吉安生益电子有限公司智

能制造高多层算力电路板项目无需重新报批环评手续的函》，本次项目仅涉及设备选型优化及投资变更，设计产能、性质及规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染措施均不发生重大变动，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函(2020)688号）中重大变动情形，无需重新报批环评手续。

（三）补充流动资金和偿还银行贷款

1、项目基本情况

公司本次募集资金拟使用 42,950.00 万元用于补充流动资金和偿还银行贷款，有助于解决公司经营发展过程中对流动资金的需求，优化公司资产负债率，保障公司可持续发展。

2、补充流动资金和偿还银行贷款规模合理性

（1）流动资金测算假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债的影响，公司以 2025 年营业收入及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例为基础，按照销售百分比法，对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产（应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货）和主要经营性流动负债（应付票据+应付账款+合同负债）分别进行估算，进而预测公司未来三年（2026 年-2028 年）生产经营对流动资金的需求量。

（2）2026 年-2028 年营业收入增长率预测

2022 年至 2025 年，公司分别实现营业收入 353,468.89 万元、327,301.28 万元、468,663.08 万元和 949,376.38 万元，2022 年-2024 年营业收入复合增长率为 15.15%。假设公司 2026 年-2028 年营业收入增长率为 15.15%。该假设分析仅作为测算营运资金需求使用，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（3）营运资金需求及未来三年流动资金缺口

按照销售百分比法及上述假设，营运资金需求及未来三年流动资金缺口测算如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年末		2026E	2027E	2028E
	金额	占营业收入比例			
营业收入	949,376.38	100.00%	1,093,206.90	1,258,827.75	1,449,540.15
应收票据	-		-	-	-
应收账款	283,103.04	29.82%	325,993.15	375,381.11	432,251.35
应收款项融资	10,970.58	1.16%	12,632.62	14,546.47	16,750.25
预付款项	845.26	0.09%	973.32	1,120.77	1,290.57
存货	152,592.59	16.07%	175,710.37	202,330.49	232,983.56
经营性流动资产合计	447,511.47	47.14%	515,309.46	593,378.84	683,275.73
应付票据	17,551.54	1.85%	20,210.60	23,272.50	26,798.29
应付账款	226,985.16	23.91%	261,373.41	300,971.48	346,568.66
预收账款	-	-	-	-	-
合同负债	514.89	0.05%	592.90	682.72	786.15
经营性应付项目合计	245,051.59	25.81%	282,176.91	324,926.71	374,153.10
流动资金占用额	202,459.88	21.33%	233,132.55	268,452.13	309,122.63
营运资金需求			30,672.67	35,319.58	40,670.50
未来三年流动资金缺口			106,662.75		

注：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债

营运资金需求=期末流动资金占用额-期初流动资金占用额

未来三年流动资金缺口=2028 年末流动资金占用额-2025 年末流动资金占用额+2026 年营运资金需求+2027 年营运资金需求+2028 年营运资金需求

(4) 公司报告期各期末有息负债情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
短期借款	170,478.52	107,328.36	86,234.41
长期借款	16,000.00	22,100.00	18,000.00
一年内到期的长期借款	29,182.10	2,018.41	15.40
合计	215,660.62	131,446.77	104,249.81

经测算，公司未来三年流动资金缺口为 106,662.75 万元，营运资金需求较大，报告期内有息负债规模持续升高，截至报告期末有息负债余额 215,660.62 万元，公司具有优化财务结构的需求。因此公司拟使用募集资金 42,950.00 万元用于补

充流动资金和偿还银行贷款具有必要性和合理性。

3、本次发行补充流动资金和偿还债务规模符合《证券期货法律适用意见第18号》的规定

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第18号》之规定，“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”。

除“补充流动资金和偿还银行贷款”外，本次募投项目拟使用募集资金投入的内容均为资本性支出，不存在非资本性支出的情况。本次募集资金中拟用于补充流动资金和偿还银行贷款合计为42,950.00万元，占募集资金总额的比例为16.98%，未超过募集资金总额的30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的规定。

七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）发行人的实施能力

1、人员储备

公司拥有一支技术精湛、经验丰富、团结合作的专业管理团队，由PCB行业专业技术研发人才、营销人才和各类管理人才组成，具有长期的从业经历和丰富的行业经验，对行业技术发展方向、新兴市场需求有着前瞻性洞见。同时，公司实施了薪酬改革和股权激励计划，进一步增强了员工的归属感和团队凝聚力，有效激发了业务骨干的积极性，并持续吸引优质人才的加入。

截至2025年12月31日，公司员工总人数为7,647人，其中技术人员1,868人，生产人员5,319人，销售人员105人。充足的人才储备为本次募投项目的实施提供了坚实保障，确保本次募投项目的高效推进及预期成果的顺利实现。

2、技术储备

公司始终坚持以技术为桨、创新为帆，紧随全球核心客户的技术迭代节奏，技术实力稳居行业前列。依托省级企业技术中心、博士工作站等完备研发平台，公司长期保持高强度研发投入，系统掌握大尺寸印制电路制造技术、高阶微盲孔

制造技术（HDI）、高速信号损耗控制技术、混压技术、N+N 双面盲压技术、内置电容技术、散热技术、立体结构 PCB 制造技术、分级金手指制造技术、高厚径比微通孔制造技术、微通孔局部绝缘技术、内置导电介质热电一体式 PCB 制作技术、高多层 PTFE PCB 加工技术、高多层低损 PCB 加工技术、1.6T 高速光模块 PCB 制作技术、埋空腔技术、高多层 N+M 结构 PCB 制作技术、高多层厚铜技术、内埋平面电阻技术、多界面 Z 向互联技术、高多层大尺寸刚挠结合板制作技术等多项关键工艺，截至 2025 年末累计完成 19 项科技成果鉴定，其中 14 项国际先进、5 项国内领先；衍生国家重点新产品 3 项、省级重点/自主创新/火炬计划产品 3 项、广东省名优高新技术产品 16 项。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计授权有效专利 355 项，其中境内发明专利 297 项、实用新型 57 项、境外发明专利 1 项；拥有软件著作权 27 项；主导或参与制定国家标准 2 项、行业标准 5 项、团体标准 22 项。

强大的研发能力和丰富的技术积累使公司具备了较强的技术竞争优势，进一步提高了公司核心技术优势和产品竞争力，为募集资金投资项目的成功实施提供了有力的技术保障。

3、市场储备

公司十分注重与客户的长期战略合作关系，坚持以客户为导向，秉承“全员参与、持续改进，永远追求零缺陷，提供客户满意的产品和服务”的品质政策，凭借自身技术创新、生产能力、产品和服务质量、快速响应等多方面的优势通过了国内外多家大型知名企业的供应商审核，在服务器/计算机、通信设备、网络设备、汽车电子、消费电子、工业控制、医疗、航空航天等下游领域积累了一大批稳定合作的优质客户。

公司一直将服务器市场作为核心下游市场之一，与行业龙头企业保持紧密合作，持续优化和升级服务器领域产品结构，积极配合终端客户进行服务器产品的开发工作，成功开发了多家国内外通用/AI 服务器头部客户，AI 配套的主板及加速卡已大批量向客户供货。同时公司与通信网络、汽车电子等领域领先企业建立了长期稳定的合作关系。秉承“质量第一，客户满意”的理念，公司多次被核心客户授予“优秀供应商”“金牌供应商”“最佳质量表现奖”“年度最佳合作奖”

等荣誉称号。

综上，公司在人员、技术和客户等方面具有丰富的储备，能够为本次发行募集资金投资项目的实施提供有力保障。

（二）资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资金额为 446,929.11 万元，拟使用募集资金投入 252,950.00 万元，不足部分由公司自有或自筹资金解决。本次募集资金到位前，公司将根据项目进展情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，根据相关法规要求予以置换。

八、本次募集资金投资属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司自 1985 年成立以来始终专注于高精度、高密度、高品质印制电路板的研发、生产与销售业务。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“1.新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”，符合国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 W0.05mm）柔性电路板”为“第一类鼓励类”，公司主营业务和本次募投项目不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业。

公司印制电路板产品定位于中高端应用市场，具有高精度、高密度和高可靠性等特点，产品按照应用领域划分主要包括服务器/计算机、通信网络、汽车电子、消费电子和工控医疗等。公司目前拥有 PCB 产品制造领域的完整技术体系和自主知识产权，作为国家高新技术企业，公司承建了广东省高端通讯印制电路板工程技术研究开发中心、广东省博士工作站、广东省企业技术中心等多层次技术创新平台，承担国家重点研发计划课题、国家产业基础再造与高质量发展专项、广东省重点领域研发计划项目、东莞市重点领域研发项目等多层级重点研发攻关任务，并荣获国家科学技术进步二等奖、机械工业部科学技术奖一等奖、中国专利优秀奖、广东省科技进步奖等多项权威荣誉。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金投向符合国家产业政策，主要投向科技创新领域的主营业务。公司本次向特定对象发行 A 股股票的募集资金投资项目为“人工智能计算 HDI 生产基地建设项目”“智能制造高多层算力电路板项目”和“补充流动资金和偿还银行贷款”，通过本次募投项目的实施，公司的产能结构将得到进一步的优化和升级，有利于进一步拓展 AI 服务器、高端交换机等高附加值市场，提升生产工艺与技术水平，持续强化公司的科创实力，助力人工智能技术创新，强化算力高效供给。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

人工智能、高性能计算、6G 通信低轨卫星等战略性高技术领域对 PCB 产品的技术等级和品质一致性提出较高的要求，为满足高负载、高频运算需求，PCB 板需具备高密度互联、多层设计和高频信号传输能力。以 AI 服务器为例，作为 AI 算法运行核心硬件，其对高性能计算和高速数据传输的需求持续提升，这对 PCB 提出了更高的要求，如更高的层数、更大的纵横比、更高的密度和更快的传输速度等等。并且与传统的 PCB 相比，人工智能使用的高多层、高密度 PCB 在设计、制造、材料及可靠性方面标准更严，准入门槛更高，驱动着 PCB 板技术不断快速迭代。

公司将通过本次募集资金投资项目推进生产设备及相关配套设施的建设及投入，促进公司科技创新水平的持续提升，进一步提高生产工艺和技术水平，扩大高附加值产品产能，优化产品结构，持续推进高端产品的战略布局，提升公司市场地位和综合竞争力。

九、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目的实施有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的资本实力进一步增强。公司的总资产和净资产规模均会有所增长，营运资金得到进一步充实。同时，公司的资产负债率将相应下降，资产结构将得到优化。随着本次募投项目的顺利实施以及募集资金的有效使用，项目效益的逐步释放将提升公司运营规模和经济效益，从而为公司和股东带来更好的投资回报并促进公司健康发展。

十、募集资金投资项目可行性分析结论

公司本次发行股票募集资金使用计划符合国家产业政策和法律法规，符合行业发展趋势和公司未来发展战略，具有必要性和可行性。本次发行有利于公司把握市场发展机遇，优化和升级产品产能结构，提升公司行业地位和盈利能力，实现高质量发展，符合公司长期发展需求及全体股东利益。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管和业务结构的变动情况

（一）本次发行后公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行股票的募集资金在扣除发行费用后拟用于人工智能计算 HDI 生产基地建设项目和智能制造高多层算力电路板项目，以及补充流动资金和偿还银行贷款。募集资金投向围绕公司 PCB 主业，进一步提升高阶 HDI 板及高多层板产能，升级装备能力，优化生产技术和工艺水平，与下游领导者开展战略合作，为未来规模化生产和业务增长培育新动能。补充流动资金和偿还银行贷款有利于增强公司资金实力，优化财务结构，提升财务健康度水平。

本次向特定对象发行股票不会导致公司的主营业务结构发生重大变化，也不会导致公司业务的重大改变和资产的整合。

（二）对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股份总数和股本结构等将发生变化，公司将根据本次发行的结果，对公司章程相关条款进行修订，并办理工商变更登记手续。除此之外，本次发行不会对公司章程造成影响。

（三）对股东结构的影响

本次发行完成后，公司的股本规模、股东结构及持股比例将发生变化，本次发行不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化。

（四）对高级管理人员结构的影响

本次向特定对象发行不涉及公司高级管理人员结构的重大变动情况。

截至本募集说明书出具日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）对业务结构的影响

本次向特定对象发行股票的募集资金投资的项目围绕公司主营业务开展，系

对公司主营业务的进一步拓展和升级，是公司完善产业布局的重要举措。本次发行完成后，公司的业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司的净资产及总资产规模将相应增加，资金实力将明显提升，抗风险能力将得到增强，为后续业务扩展提供良好的保障。

（二）对盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总股本将有所增加，资产规模也将进一步扩大，由于募集资金投资项目的使用及实施需要一定时间，存在净资产收益率、每股收益等指标在短期内被摊薄的风险。

但从长远来看，本次募集资金投资项目的实施将对公司主营业务的发展产生积极影响，有利于提升公司的综合竞争力，随着募集资金投资项目预期效益的实现，公司的盈利能力将会进一步增强。

（三）对现金流量的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司筹资活动现金流入将有所增加。在开始投入募集资金投资项目后，公司投资活动产生的现金流出也将相应增加。未来随着募集资金投资项目的实施和效益产生，公司的竞争实力将不断提升，将有助于扩大公司经营活动现金流入规模。

三、公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、同业竞争及关联交易等变化情况

本次发行完成后，公司的控股股东和实际控制人未发生变化，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化的情形，也不会因本次发行形成同业竞争。公司将严格按照中国证监会、上交所关于上市公司关联交易的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按照规定程序由上市公司董事会、股东会进行审议，履行真实、准确、完整、及时的信息披露义务。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书出具日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情况，亦不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。公司也不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东及其关联人占用以及为其违规提供担保的情况。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的净资产和总资产将有所提升，资产负债率会随之下降，财务结构将更加稳健，抗风险能力将进一步加强，实现长期可持续发展。

六、本次发行完成后，公司科研创新能力的变化

本次募集资金投向紧密围绕公司主营业务开展，属于科技创新领域，有助于公司提升科研创新能力，公司将持续进行研发投入，有效提升公司的科研创新能力。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因 素

（一）市场风险

1、宏观经济及下游市场需求波动带来的风险

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，其应用范围广泛，与全球宏观经济形势关联度较高。PCB 的下游行业如服务器、通信设备、网络设备、汽车、消费电子、工业控制等行业的景气度与全球经济增速、技术创新节奏及政策导向密切相关，下游市场需求将受宏观经济周期性波动影响，进而影响 PCB 行业的需求与发展。在经历 2023 年因需求疲软、供给过剩、去库存、价格压力导致的阶段性调整后，2024 年以来，受益于 AI 服务器及相关高速网络基础设施推动、智能手机市场复苏等，全球 PCB 行业进入新一轮景气周期。

未来，受贸易摩擦、地缘政治等因素影响，全球经济形势依然复杂多变。如果未来全球地缘政治风险上升，贸易争端加剧，以及宏观经济出现回落，下游行业出现周期性下滑，或国家财政、货币、贸易等宏观政策发生不利调整，都可能导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

2、市场竞争风险

PCB 行业竞争激烈，行业格局正朝着“大型化、集中化”方向发展。行业龙头企业通过技术创新、规模扩张及供应链整合不断增强市场影响力，而中小企业则面临更大生存压力。若公司未能及时把握市场机遇，持续进行资金投入及技术研发，快速适应产品开发和市场策略的变化，可能会在市场竞争中失去优势，出现订单下滑、收入利润下降进而导致市场份额缩减的风险。

3、贸易摩擦风险

报告期内，公司外销占主营业务收入比例分别为 45.51%、51.03%和 62.88%，产品主要出口地包括中国台湾、中国香港、东南亚、欧美等地区。目前中国内地已经成为全球最大的 PCB 生产基地，具备较强的产能消化能力，但随着国际政

治局势的变化、全球经济环境的周期性波动，未来国际贸易政策仍存在较大不确定性，部分国家或地区可能对中国内地 PCB 产品采取如加征关税、进口配额等贸易壁垒措施、贸易保护主义政策，上述贸易争端可能导致公司 PCB 销量下降或增长不及预期，对公司业绩产生不利影响。

（二）经营风险

1、经营业绩和毛利率波动风险

2022 年至 2025 年，公司实现营业收入 353,468.89 万元、327,301.28 万元、468,663.08 万元和 949,376.38 万元，综合毛利率 23.85%、14.56%、22.73%和 31.16%，扣非归母净利润 27,327.06 万元、-4,366.49 万元、32,704.96 万元和 146,754.14 万元，2022 年以来公司经营业绩和毛利率波动较大。

2023 年，公司通信网络领域收入占比较高，受通信网络领域市场需求下滑等因素影响，公司主要客户需求下降，行业竞争加剧，通信网络领域整体产品价格下降，为保持市场份额，公司调整了相关产品价格，毛利率出现明显下滑，导致业绩由盈转亏；2024 年以及 2025 年，全球 AI 服务器与高性能计算市场需求强劲，公司紧抓高端应用市场的结构性增长机遇，持续优化产品结构，服务器领域高附加值 PCB 产品占比提升，产品销售均价明显上涨，带动毛利率明显上升，经营业绩实现大幅增长。

未来，若服务器、通信网络和汽车电子等下游应用领域市场需求，以及宏观经济情况、国际贸易形势、行业竞争程度、行业技术发展、客户开拓和产品开发进度、原材料供应和价格等因素发生重大变化，且公司未能采取措施有效应对，将可能导致公司经营业绩和毛利率出现大幅波动，甚至可能出现业绩亏损的情况。

2、业绩增速放缓甚至下滑的风险

2024 年度和 2025 年度，公司实现营业收入 468,663.08 万元和 949,376.38 万元，同比增长 43.19%和 102.57%，扣非归母净利润分别为 32,704.96 万元和 146,754.14 万元，同比增长 849.00%和 348.72%。公司最近两年业绩大幅增长，主要系全球 AI 服务器与高性能计算市场需求强劲，公司紧抓高端应用市场的结构性增长机遇，持续优化产品结构，服务器领域的高附加值 PCB 产品占比明显提升所致。

未来，若 AI 数据中心等相关基础设施投资放缓，导致 AI 服务器、高速网络设备等相关应用领域的 PCB 市场需求增速下滑或减少，以及宏观经济波动、国际贸易形势恶化、行业竞争加剧、客户开拓和产品开发未达预期、原材料价格大幅波动等因素，都可能导致公司业绩增速放缓，甚至可能出现业绩下滑的情况。

3、技术持续迭代创新的风险

近年来，AI 等新兴领域技术快速发展，一方面为 PCB 市场带来新的机遇，另一方面对 PCB 产品的技术要求亦相应提高。目前，下游客户对 PCB 产品的集成度、高速信号传输能力、可靠性、散热性等要求持续提升，PCB 产业正朝着满足下游更复杂化电路布局及更高性能计算需求的方向发展。

尽管公司不断加大研发创新投入，已在 PCB 制造全链条上形成自主知识产权的完整技术体系，核心技术处于行业领先水平，但未来如果公司在研发上投入不足，或者研发方向出现误判，导致公司未能及时跟上行业技术创新趋势，在关键技术研发、工艺升级及产品迭代上未能及时满足客户需求，则可能面临产品竞争力下降、客户资源流失等风险，对公司经营业绩产生不利影响。

4、核心人员流失的风险

技术实力和技术人员是公司所属行业的核心竞争力。公司核心管理人员与技术人员均在公司服务多年，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力。同时，通过对研发技术人才多年的培养及储备，公司目前已拥有一支专业素质高、实际开发经验丰富、创新能力强的研发团队，为公司新产品的研发和生产做出了突出贡献。未来若因市场环境变化、薪酬激励机制不足等原因，出现核心管理人员与研发技术人员流失的情形，则可能对公司的业务发展造成不利影响。

5、主要客户集中度较高的风险

公司自成立以来坚持聚焦行业优质客户，选择服务器/计算机、通信网络、汽车电子等领域优质客户深入合作，与下游核心应用领域的国内外头部企业建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 47.81%、51.28%和 62.82%，客户集中度较高。

公司客户集中度相对较高，主要系服务器/计算机、通信网络等下游行业竞争格局现状及公司市场战略选择的体现。如果未来相关行业客户的生产经营状况

发生重大不利变化或业务结构、采购政策发生重大变动，进而减少对公司产品的采购，则会在一定时期内对公司的盈利水平产生不利影响。

6、原材料供应紧张及价格波动的风险

公司生产所需的原材料主要为覆铜板、半固化片、金盐、铜球以及铜箔等，上述主要原材料价格受国际市场铜、石油、黄金等大宗商品价格、市场供求关系等因素影响较大。原材料在公司的产品成本结构中占比较高，是公司产品定价的重要影响因素之一。若未来公司主要原材料采购价格大幅上涨或原材料供应紧张，而公司未能通过技术工艺创新、提升精益生产水平、向下游传导成本等方式应对原材料成本上涨的压力，将会给公司的经营业绩带来不利影响。

7、部分前次募投项目不达预期效益的风险

公司前次募投项目“东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目”于 2023 年正式投产、进入产能爬坡期，该项目 2023 年度、2024 年度未达到可行性研究报告的预期效益，主要原因系受全球宏观经济景气度不佳，通信网络领域市场需求下滑等因素影响，印制电路板行业出现阶段性低迷、行业竞争加剧、公司部分主要客户需求下降，通信网络类产品订单减少，该项目产能释放进度及产品售价低于预期所致。为应对市场变化，公司逐步导入汽车电子、服务器产品提高产能利用率、改善效益，随着下游 AI 服务器市场需求爆发，服务器 PCB 订单大幅增长，该项目产能充分释放，且总体售价超过预期，使得 2025 年的项目效益已达到预期效益，但累计实现效益仍然未达预期。

公司前次募投项目“智能算力中心高多层高密互连电路板项目一期”于 2025 年完成试生产，截至本募集说明书出具日，该项目已正式投产、进入产能爬坡期。

未来，如果宏观经济景气度下行、下游应用领域市场和主要客户需求下滑、行业竞争进一步加剧，且公司未能及时调整战略应对措施，或公司在产品、技术等方面明显落后于市场和客户的要求，则公司上述前募项目仍可能存在效益不达预期的风险。

8、经营规模扩张带来的管理风险

随着公司进一步拓展经营业务，公司的资产规模、生产规模、销售规模等都将增加，公司将在战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等多个

方面面临更为复杂和严峻的挑战。公司通过多年的持续发展，已建立起与公司业务相匹配的经营管理体系，但如果公司管理层不能持续有效地提升管理能力、优化管理体系，将导致公司管理体系不能完全适应公司业务规模的快速发展，公司将存在一定的经营管理风险，对公司未来的经营和持续盈利能力造成不利影响。

9、环保相关的风险

印制电路板行业生产过程中涉及多种物理、化学等工业环节，产生包括废水、废气、噪声和固体废弃物等各种污染物，若处理不当，对周边环境可能造成污染。

公司一直高度重视环保工作，严格遵守国家和地方环保相关法律法规，但仍存在在生产过程中可能因管理疏忽、不可抗力等因素以致出现环境方面的意外事件，若出现环保方面的意外事件、对环境造成污染、触犯环保方面法律法规，将会对公司的声誉及日常经营造成不利影响。同时，公司在环境保护方面的投入会随着新环保政策的出台而加大，在一定程度上会增加公司经营成本。

10、安全事故风险

一方面，公司产品生产过程中存在生产工序长、大型机器设备多、生产员工多等情形，存在因管理不善或其他偶然事件等原因导致生产员工在使用机器设备的生产过程中出现安全事故的风险；另一方面，公司生产所用部分化工材料具有一定危害性，存在因管理不善或其他偶然事件等原因导致在其保管和使用过程中出现安全事故的风险。

若公司在安全生产方面不能保持目前安全运行的状况，疏于安全管理或工作人员违规操作等原因可能造成安全事故的发生。一旦发生安全生产方面的事故，公司的正常生产经营活动将受到一定不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 104,697.20 万元、174,743.22 万元和 283,103.04 万元，占流动资产的比例分别为 46.69%、49.09%和 53.41%，应收账款金额和占比较大，呈上升趋势，账龄主要集中在一年以内。

随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能进一步增加，较高的应收账款

余额会影响公司的资金周转效率。如果下游行业或主要客户的经营状况、财务状况发生重大不利变化，公司将面临应收账款不能按期或无法收回而发生坏账的风险，从而对公司经营业绩及盈利能力造成不利影响。

2、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 63,993.41 万元、120,790.69 万元和 152,592.59 万元，占各期末流动资产的比例分别为 28.54%、33.94%和 28.79%，整体存货金额及占比较高。

未来随着公司业务发展和生产规模扩大，存货金额可能进一步增加。公司目前主要采取“按单采购”“按单生产”的采购、生产模式，若未来宏观经济波动，下游市场需求发生重大变化，行业竞争加剧，技术研发创新滞后，产品不符合客户需求，或公司未能有效加强存货管理，均可能导致公司存货出现滞销、价格下跌等情形，产生存货跌价损失，从而对公司经营业绩造成不利影响。

3、汇率波动风险

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 45.51%、51.03%和 62.88%，外销收入占比持续提升。公司境外销售主要以美元计价和结算，报告期内，美元兑人民币的汇率呈现一定程度波动，公司汇兑损益分别为元、-583.21 万元、-2,503.96 万元和-808.54 万元，汇率波动对公司利润水平存在一定影响。

美元与人民币之间的汇率波动日趋市场化及复杂化，受国内外经济、政治等多重因素共同影响，具有较大的不确定性。未来，若人民币汇率发生较大波动，可能会对公司经营业绩产生一定的影响。

4、偿债风险

报告期内，为满足公司经营发展需要，公司主要通过银行借款融资，报告期各期末，公司有息负债余额分别为 104,249.81 万元、131,446.77 万元和 215,660.62 万元，有息负债规模持续升高，且短期借款增加较多。

随着经营规模的不断扩大，公司需要投入更多的营运资金，而且未来三年公司的投资项目较多，预计资本性支出规模较大。如果未来公司经营情况、财务状况发生重大不利变化，导致经营活动现金流情况明显不及预期，或出现银行信贷

政策发生不利变化、公司资金管理不善等情形，将增加公司的偿债风险，并对公司生产经营产生不利影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）本次向特定对象发行摊薄即期股东收益的风险

由于本次发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会相应增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次发行股票可能摊薄即期回报的风险。

（二）本次发行失败的风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金的风险。

（三）股票价格波动风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定的影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。另外，宏观经济形势变化、国家重大经济政策的调控、股票市场供求变化以及投资者心理变化等种种因素，都会对公司股票价格带来波动，给投资者带来风险。因此，公司提醒投资者正视股价波动带来的相关风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募投项目实施风险

公司结合当前行业发展情况、公司发展战略等因素对募集资金投资项目进行了审慎、充分的调研、论证和可行性分析，但本次募集资金投资项目的实施需要

一定时间，期间宏观政策环境、行业竞争情况、技术水平、下游需求等因素发生不利变化会对募集资金投资项目的实施产生较大影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟实施等不确定性事项，也会对募集资金投资项目的实施效果带来较大影响。

（二）募投项目的实现效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目包括人工智能计算 HDI 生产基地建设项目和智能制造高多层算力电路板项目。虽然公司已基于当前国内外市场环境、行业和技术发展趋势、产品价格和工艺技术水平等因素审慎进行投资项目可行性分析，但未来整体市场环境、供求关系尚存在不确定性，若在募投项目实施过程中宏观经济、产业政策、市场需求等发生重大不利变化，行业竞争进一步加剧，产品技术路线发生重大更替，原材料价格大幅上升，或公司市场开拓不力、无法满足下游客户需求或其他不可抗力因素出现，都可能对公司募投项目投产后的产能消化、产品销售价格和毛利率等造成不利影响，可能导致募集资金投资项目实际效益不及预期。

（三）募投项目新增折旧摊销的风险

公司本次募投项目人工智能计算 HDI 生产基地建设项目、智能制造高多层算力电路板项目将投入较大金额用于设备采购和工程建设等资本性支出，本次募投项目未来每年新增的固定资产折旧、无形资产摊销对发行人经营业绩构成一定影响。尽管本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后能够有效地消化新增折旧摊销的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定的周期，若本次募投项目建设过程中公司经营环境发生重大不利变化或者募投项目建成后经济效益不及预期，则新增折旧摊销可能对本次募集资金投资项目投资收益造成不利影响，继而对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

（四）募投项目新增产能消化的风险

公司本次募集资金投向围绕公司 PCB 主业，布局 HDI 及高多层板产能。本次募集资金投资项目达产后，公司计划新增 HDI 产能 16.72 万平方米/年以及高多层板产能 70 万平方米/年。虽然从中长期来看未来全球 PCB 行业仍将呈现增长的趋势，但目前较多同行业公司抓住当前发展机遇积极扩产，形成行业集中扩

产趋势，在未来可能存在因产能集中释放而导致行业产能与下游市场需求错配的风险，进而对募投项目产能消化造成一定不利影响。如果项目建成投产后，出现 PCB 下游市场增速减缓、行业竞争加剧、同质化产能扩产过快、重大技术替代、下游客户需求偏好发生转变、公司客户开拓力度不及预期或其他重大不利变化的情形，可能导致市场需求增长不及预期以及产品推广不利，则项目建成投产后将存在新增产能消化风险。

（五）募投项目部分产品的客户认证风险

本次募投项目人工智能计算 HDI 生产基地建设项目拟生产 5 阶及以上 HDI 板，目前，公司 5-6 阶 HDI 板已完成客户认证并实现批量销售，7-8 阶 HDI 板已向客户送样，9-10 阶 HDI 板已完成试验样品制作，7 阶及以上 HDI 板最终是否能够通过客户认证、实现批量销售存在不确定性。如未来由于产品技术路线或市场需求发生重大变化，或公司在关键技术和工艺升级、产品迭代上未能满足客户需求，导致 7 阶及以上 HDI 板未通过客户认证、无法实现批量销售，则可能对本次募投项目效益产生不利影响。

（六）募投项目暂缓或变更的风险

在 AI 推动全球 PCB 行业进入新一轮景气周期的背景下，公司结合当前行业发展情况、公司发展战略等因素对本次募投项目进行了审慎、充分的调研和论证，本次募投项目具备必要性和可行性。然而，若未来宏观经济环境、行业发展趋势和下游市场需求等因素发生重大不利变化，导致包括公司在内的 PCB 企业面临较大的行业波动风险，且公司经充分研判后，确定如期实施募投项目将对公司及投资者利益产生不利影响，则公司将基于外部市场环境变化和自身业务发展需要对本次募投项目进行重新论证，本次募投项目可能存在暂缓或变更的风险。


第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明


本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



邓春华

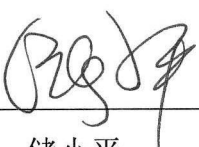

陈仁喜


张莉


唐庆年


张恭敬


唐芙云


储小平


李焰文


庞春霖



2016年6月10日

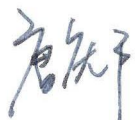
第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

邓春华



陈仁喜

张莉

唐庆年

张恭敬

唐芙云

储小平

李焰文

庞春霖

生益电子股份有限公司



2016年6月10日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


审计委员会成员签名：



李焰文



庞春霖



张莉

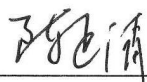


2026年6月10日

一、发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

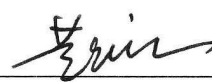
除董事、审计委员会成员以外的其他高级管理人员签名：



陈正清



林江



黄乾初



2026年6月10日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。



控股股东：广东生益科技股份有限公司

控股股东法定代表人：

A handwritten signature in black ink, appearing to be "陈仁喜", written over a horizontal line.

陈仁喜



生益电子股份有限公司

2026年6月10日

三、联合保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

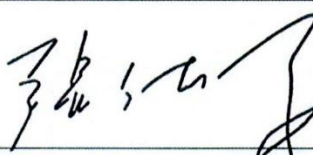
保荐代表人：


胡彦威


吴仁军

项目协办人：

法定代表人：

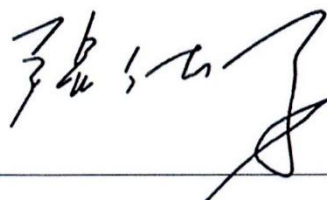

张佑君



保荐人董事长声明

本人已认真阅读生益电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：



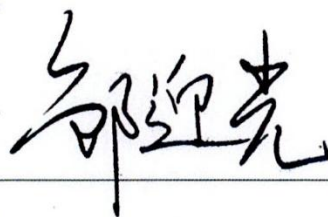
张佑君



保荐人总经理声明

本人已认真阅读生益电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：



邹迎光



四、联合保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

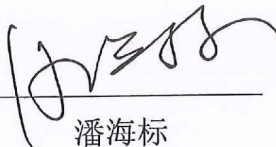
保荐代表人:	<u>杨雄辉</u> 杨雄辉	<u>杨娜</u> 杨娜
项目协办人:	<u>唐少奇</u> 唐少奇	
法定代表人:	<u>潘海标</u> 潘海标	


东莞证券股份有限公司
2026年6月10日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读生益电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：


潘海标



2026年6月10日

保荐人总经理声明

本人已认真阅读生益电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：



杨阳

东莞证券股份有限公司



2026年6月10日


四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读生益电子 2025 年度向特定对象发行 A 股股票之募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

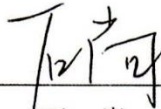
负责人：


乔佳平

经办律师：


王学琛


韩思明


石尚



六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



童益恭

签字注册会计师：



郭小军



郭远静

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



2026年6月10日

七、董事会声明

（一）本次发行摊薄即期回报的填补措施

本次向特定对象发行 A 股股票后，公司的股本及净资产将相应增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。

为了保护广大投资者的利益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司拟采取的具体措施如下：

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

公司已按照《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司募集资金监管规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《生益电子股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督等内容进行了明确规定。

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

2、积极推进募投项目实施，提升资金使用效率

董事会已对本次向特定对象发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高资金使用效率，争取募投项目尽快达产并实现预期效益，增强未来的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、完善公司治理和内部控制，提高日常经营效率

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法律法规及《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作并不断提高质量，保护公司和投资者的合法权益。公司将继续改善采

购、研发、销售、管理等环节的流程，进一步提高公司整体经营效率，节省各项成本费用，全面有效地控制公司经营管理风险，提高经营效率。

4、完善利润分配政策，优化投资回报机制

公司根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，制定了《公司章程》和《生益电子股份有限公司未来三年（2025年-2027年）股东分红回报规划》，就公司股利分配方式、利润分配的决策机制与程序、利润分配信息披露机制等内容作出具体规定。本次发行完成后，公司将严格执行利润分配规章制度的相关规定，充分保障中小股东的利益，并将结合公司实际经营情况，不断优化投资回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）相关主体出具的承诺

公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、公司控股股东的承诺

为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司控股股东生益科技作出承诺如下：

“1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、自本承诺出具日后至上市公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、切实履行本公司作出的有关填补回报措施的承诺，若本公司违反承诺或拒不履行承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。”

2、董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的

合法权益。为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

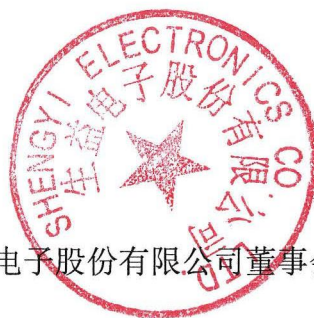
4、本人承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来制定股权激励计划，本人承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使公司制定的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。”

（本页无正文，为《生益电子股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之发行人董事会声明签章页）



生益电子股份有限公司董事会

2026年6月10日