

股票代码：600601

股票简称：方正科技



方正科技集团股份有限公司

2025 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）



（上海市静安区天目西路 128 号 19 层 1902 室）

二〇二五年八月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担连带赔偿责任。

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，也不表明其对发行人的盈利能力、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

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同的含义。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行 A 股股票的方案及相关事项已经 2025 年 6 月 10 日召开的公司第十三届董事会 2025 年第三次会议审议通过，于 2025 年 6 月 13 日取得了国资有权监管单位华发集团的批复意见，并经 2025 年 6 月 27 日召开的公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东焕新方科在内的不超过 35 名（含）特定投资者。其中，焕新方科承诺以现金方式参与认购，认购数量不超过本次发行实际发行数量的 23.50%，且认购金额不超过人民币 46,500.00 万元，其余股份由其他发行对象以现金方式认购。焕新方科不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次向特定对象发行的 A 股股票。若本次发行未能通过竞价方式产生发行价格，则焕新方科将不参与认购。

除焕新方科外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。在上述范围内，公司在获得上交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照《上市公司证券发行注册管理办法》的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定除焕新方科外的其他发行对象。若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，届时公司将按新的规定予以调整。所有发行对象均以现金认购本次向特定对象发行的股票。

3、焕新方科认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。

限售期结束后，将按中国证监会及上交所的有关规定执行。发行对象基于本次发行所取得的股票因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

4、根据《上市公司证券发行注册管理办法》，本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次发行的价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，最终发行价格将在本次发行申请获得上交所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后，根据发行对象的申购报价情况，按照价格优先的原则，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

焕新方科不参与本次发行竞价，其同意认购价格根据发行人按上述具体定价原则确定认购价格后，按前述认购价格予以认购。若本次发行未能通过竞价方式产生发行价格，则焕新方科将不参与认购。

若公司在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，前述发行底价将作相应调整，调整方式如下：

（1）分红派息： $P_1 = P_0 - D$

（2）资本公积转增股本或配股： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

（3）两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股分红派息金额为 D ，每股资本公积转增股本或配股数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

5、本次向特定对象拟发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 1,282,122,866 股（含本数），

最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在前述范围内，最终发行数量由公司董事会根据公司股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生除权、除息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，本次发行股票数量上限将按中国证监会的相关规则进行相应调整。

6、本次向特定对象发行股票的募集资金总额(含发行费用)不超过198,000.00万元(含本数)，扣除发行费用后募集资金将用于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目。

在本次向特定对象发行股票的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。若实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，募集资金不足部分由公司自筹解决。

7、发行对象中，焕新方科已与公司签署了《附条件生效的股份认购协议》。

8、本次向特定对象发行完成后，公司控股股东与实际控制人不变，也不会导致公司股权分布不符合上市条件的情况。

9、公司本次发行前滚存的未分配利润，由本次发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

10、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》（国办发[2013]110号）及中国证监会《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》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。有关内容详见本募集说明书“第六节 与本次发行相关的声明”之“六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺”。相关措施及承诺事项等议案已经公司第十三届董事会2025年第三次会议审议、2025年第一次临时股东大会审议批准。

公司对经营数据的假设分析不构成公司的盈利预测，公司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。

11、本次向特定对象发行 A 股股票方案尚需上海证券交易所审核及中国证券监督管理委员会的注册同意。

二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”，注意投资风险，并特别注意以下风险：

（一）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。

（二）宏观经济波动的风险

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司主要产品包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等。作为电子信息产业的核心基础组件，PCB 行业的发展与电子信息产业及宏观经济形势密切相关。尤其是随着电子信息产业国际化程度的提高，PCB 需求受全球市场环境的影响较大。如果未来宏观经济形势出现重大变化，或国家财政、货币、贸易等宏观政策发生不利调整，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（三）毛利率水平波动的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 16.23%、18.28%、21.97%和 21.91%，呈上升趋势，主要系公司持续优化产品结构，并在 2022 年完成破产重整后不断提升经营管理水平所致。未来，若市场竞争加剧、主要原材料价格大幅波动、新产品开发未达预期，或公司产品结构出现不利变化，均可能对产品定价和成本控制能力造成影响，从而导致公司毛利率水平波动，进而对盈利能力产生不利影响。

（四）募集资金投资项目无法实现预期效益风险

公司本次募集资金投向人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目。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、市场环境等发生重大不利变化，产品技术路线发生重大更替，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的顺利实施、产能消化造成不利影响，甚至导致募集资金投资项目实际效益不及预期的风险。

（五）募集资金投资项目新增产能消化风险

本次募投项目建成达产后，公司相关 HDI 产品的产能将显著提升，有助于进一步增强公司在高端 PCB 市场的综合竞争力。公司对新增产能的规划和可行性研究，系基于对下游应用领域发展趋势、重点客户需求以及公司自身技术能力的综合判断。然而，若未来相关应用领域发展不及预期，行业整体需求增速放缓，或公司市场开拓及产能爬坡进展不达预期，均可能导致募投项目新增产能无法有效消化，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（六）即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司净资产规模和股本数量将相应增加，而募集资金投资项目的经济效益释放需要一定时间。在总股本和净资产均上升的情况下，公司每股收益和加权平均净资产收益率短期内可能有所下降。若募集资金投资项目的效益未能在短期内完全实现，或公司利润增长幅度低于净资产和股本的增长幅度，公司即期回报可能面临一定摊薄风险。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	2
二、特别风险提示.....	5
目 录.....	7
释 义.....	10
一、基本术语.....	10
二、专业术语.....	11
第一节 发行人的基本情况	13
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	13
二、主营业务.....	15
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.....	35
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	40
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	41
七、同业竞争情况.....	43
八、未决诉讼、仲裁等情况.....	45
九、违法行为、资本市场失信惩戒相关信息.....	45
十、境外生产经营和拥有资产情况.....	46
第二节 本次证券发行概要	47
一、本次发行的背景和目的.....	47
二、发行对象及与发行人的关系.....	49
三、附条件生效的股份认购协议内容摘要.....	52
四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期等.....	56
五、本次发行的募集资金投向.....	58
六、本次发行构成关联交易.....	58
七、本次发行不会导致公司控制权发生变化.....	58
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	

.....	58
九、本次证券发行满足“两符合”和不涉及“四重大”相关规定.....	59
十、本次发行符合理性融资，合理确定融资规模.....	60
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	62
一、前次募集资金使用情况.....	62
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	62
三、本次募集资金投资项目经营前景，项目与现有业务或发展战略的关系	65
四、募集资金用于研发投入、补充流动资金等情况.....	66
五、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排.....	66
六、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	66
七、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程.....	68
八、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案 事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	71
九、发行人既有业务的发展概况，扩大业务规模的必要性、新增产能规模的 合理性.....	72
十、募集资金投资项目可行性分析结论.....	72
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	73
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业 务结构的变动情况.....	73
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.....	74
三、本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关 系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	74
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用 的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	74
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	75
第五节 与本次发行相关的风险因素	76
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生不利影响的危险因 素.....	76
二、关于本次发行及募集资金投资项目的风险因素.....	79

三、其他风险.....	81
第六节 与本次发行相关的声明	83
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	83
二、发行人控股股东声明.....	92
三、保荐机构（主承销商）声明.....	94
三、保荐机构（主承销商）声明.....	96
四、发行人律师声明.....	98
五、审计机构声明.....	99
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	100

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

公司、方正科技、发行人	指	方正科技集团股份有限公司
募集说明书/本募集说明书	指	方正科技集团股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书
公司章程	指	方正科技集团股份有限公司章程
焕新方科	指	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙），发行人控股股东
华发科技	指	珠海华发科技产业集团有限公司，发行人间接控股股东
华发集团	指	珠海华发集团有限公司，发行人间接控股股东
香港发展	指	珠海方正印刷电路板（香港）发展有限公司，发行人全资子公司
泰国爱方	指	IFOUND PCB（THAILAND）CO., LTD.、爱方智造（泰国）有限公司，发行人全资子公司
香港科技	指	上海方正科技（香港）有限公司，发行人全资子公司
美国方正	指	FOUNDER PCB USA，发行人全资子公司
方正宽带	指	方正宽带网络服务有限公司，发行人于 2022 年剥离的子公司
方正国际	指	方正国际软件有限公司，发行人于 2022 年剥离的子公司
本次发行/本次向特定对象发行	指	发行人 2025 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
董事会	指	方正科技集团股份有限公司董事会
股东大会	指	方正科技集团股份有限公司股东大会
定价基准日	指	发行期首日
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
珠海市国资委	指	珠海市人民政府国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
Prismark	指	一家专注于电子制造和材料领域的市场研究机构，提供全球印制电路板（PCB）、半导体封装、显示器和电子材料等行业的权威市场数据和咨询服务。
弗若斯特沙利文	指	一家全球知名的市场研究与咨询机构，致力于为企业提供行业分析、市场预测、战略咨询等服务，涵盖电子信息、医疗健康、能源环保等多个领域。
LIGHTCOUNTING	指	一家专注于光通信和光互连市场研究的机构，提供全球光器件、光模块、光网络设备等领域的权威市场数据、技术趋势分析及咨询服务。

《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	《上海证券交易所股票上市规则》
《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》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月

二、专业术语

PCB、印制电路板	指	“Printed Circuit Board”的缩写，即采用电子印刷术制作的，在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制组件的印制板。印制电路板是电子元器件的支撑体和电气连接的载体，又称“印刷电路板”或“印刷线路板”。
HDI、HDI 板	指	“High Density Interconnection”的缩写，即高密度互连积层板，一种使用微盲孔导通技术且布线密度高于常规 PCB 的印制电路板，又称高密度互连板。
多层板、高多层板	指	具有更多层导电图形的 PCB，生产中需采用定位技术将 PCB、绝缘介质交替粘结并根据设计要求通过适当的导孔互联。
CPCA	指	“China Printed Circuit Association”的缩写，即中国电子电路行业协会。
FPC	指	“Flexible Printed Circuit”的缩写，即柔性印制电路板，一种以聚酰亚胺（PI）或聚酯薄膜（PET）等柔性材料为基材、可在三维空间中弯折、折叠的印制电路板，具有轻薄、柔韧、可挠性强等特点，广泛应用于消费电子、汽车电子、通信设备等对空间布局 and 重量敏感的场景中。
AR	指	“Augmented Reality”的缩写，指通过计算机图形技术，将虚拟的图像、文字、3D 模型等信息实时叠加到真实场景中，将虚拟信息与现实场景融合的技术。
VR	指	“Virtual Reality”的缩写，指通过计算机技术构建三维仿真环境，使用户获得多感官沉浸式体验的虚拟现实交互系统。
FVS	指	“Founder Via Separation”的缩写，指方正过孔分割技术，可以实现通孔内部选择区域电镀，形成不连续金属化孔结构。
覆铜板、CCL	指	“Copper Clad Laminate”的缩写，即覆铜箔层压板，是 PCB 的基础材料，由绝缘基材与铜箔通过热压复合而成，广泛应用于各类电子产品中，决定 PCB 的电气性能和可靠性。
UHD	指	“Ultra High Density Interconnection”的缩写，是 HDI 技术的进一步发展，具有更小的导体宽度、绝缘间距和介质厚度，以及更小的微孔直径，这些特性使得电路板能够在更小的空间内实现更高的线路密度和更复杂的设计。
Cavity	指	Cavity（局部凹陷）技术是一种先进的 PCB 制造工艺，它允许在 PCB 内部创建一个空腔区域，以便于嵌入或安装元件。这种技术通常用于高性能电子产品，以提高空间利用和组件集成度。
mSAP	指	“Modified Semi-Additive Process”的缩写，即改良型半加成工艺，通过在附有超薄底铜的基板上贴合干膜，使用正片进行图形转移，再通过图形电镀加成形成线路，最后去除干膜和底铜完成高精密布线，以实现 PCB 的高精密线路制造。

阶梯金手指	指	增强连接器接触稳定性，适用于高频高速设备的技术。
Z 向互联	指	Z-link 技术，通过导电材料填孔替代盲孔电镀实现 PCB 层间互连结构。
N+1 代	指	N+1 代产品，是对当前产品（N 代）的直接改进，包括性能提升、设计更新、功能增加或改进，以及可能的新技术应用。
N+2 代	指	在 N+1 代产品的基础上进行更深层次的创新，或者引入全新的设计理念和技术。
半固化片	指	指由玻璃纤维布浸渍环氧树脂后经干燥处理形成的中间材料，处于半固化状态，在多层 PCB 压合过程中起绝缘与粘结作用。
干膜	指	指一种用于 PCB 图形转移的感光材料，在曝光显影后形成电路图形保护层，广泛应用于线路制作和图形电镀等工艺环节。
IC 载板	指	“Integrated Circuit Substrate”的缩写，即集成电路载板，用于连接芯片与印制电路板，是集成电路封装的重要组成部分，具有支持、连接与散热功能，广泛应用于高性能计算、通信设备等领域。

注：本募集说明书部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上有差异，均系四舍五入所致。

第一节 发行人的基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司基本情况

公司名称	方正科技集团股份有限公司
英文名称	Founder Technology Group Co., Ltd.
法定代表人	陈宏良
注册资本	417,029.33 万元
设立日期	1984 年 12 月 10 日
股份公司成立日期	1990 年 07 月 30 日
注册地址	上海市南京西路 1515 号嘉里商务中心 9 楼
办公地址	上海市长宁区延安西路 726 号华敏翰尊国际大厦 9 楼 K 座
股票上市地点	上海证券交易所
上市日期	1990 年 12 月 19 日
股票简称	方正科技
股票代码	600601
董事会秘书	梁加庆
电话	021-58400030
传真	021-58408970
互联网网址	www.foundertech.com
电子信箱	IR@foundertech.com
经营范围	电子计算机及配件、软件，非危险品化工产品，办公设备及消耗材料，电子仪器，建筑、装潢材料，百货，五金交电，包装材料，经营各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外，税控收款机（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）。

注：2025 年 8 月 5 日，公司已完成 2025 年限制性股票激励计划限制性股票的授予登记工作，本次共计完成 103,449,600 股限制性股票的授予登记，公司总股本由 4,170,293,287 股增加至 4,273,742,887 股，截至本募集说明书出具之日，尚未完成工商变更登记。

（二）股权结构

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股份数量 (股)	持股比例 (%)
1	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）	980,018,922	23.50

序号	股东名称	股份数量 (股)	持股比例 (%)
2	方正信息产业有限责任公司	276,333,368	6.63
3	胜宏科技（惠州）股份有限公司	228,949,101	5.49
4	新方正控股发展有限责任公司	94,517,291	2.27
5	方正科技集团股份有限公司破产企业财产处置专用账户	83,023,608	1.99
6	北京方正互联技术有限公司	46,183,986	1.11
7	湖南祥鸿置业有限公司	41,702,933	1.00
8	江苏银行股份有限公司-中航机遇领航混合型发起式证券投资基金	29,935,600	0.72
9	高文仁	24,927,016	0.60
10	甘肃公航旅融资租赁有限公司	18,600,000	0.45
合计		1,824,191,825	43.76

截至报告期末，公司前十名股东中，珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）分别与胜宏科技（惠州）股份有限公司、湖南祥鸿置业有限公司签署了《一致行动协议》¹，约定就涉及公司经营发展等重大事项行使提案权，以及在公司股东大会、董事会中行使表决权时保持一致；如发生意见分歧，以珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）的意见为准，上述三方构成一致行动关系。

此外，方正信息产业有限责任公司与北京方正互联技术有限公司同受新方正控股发展有限责任公司控制，亦构成一致行动关系。

（三）控股股东及实际控制人

1、控股股东基本情况

截至报告期末，焕新方科持有公司 980,018,922 股股份，持股比例为 23.50%，系发行人控股股东。焕新方科及胜宏科技、湖南祥鸿合计持有发行人 29.99% 的股份，为一致行动人。发行人控股股东焕新方科基本情况如下：

公司名称	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 11 月 15 日
出资额	200,000 万元人民币
执行事务合伙人	珠海华实智行投资有限公司（委派代表：张科）

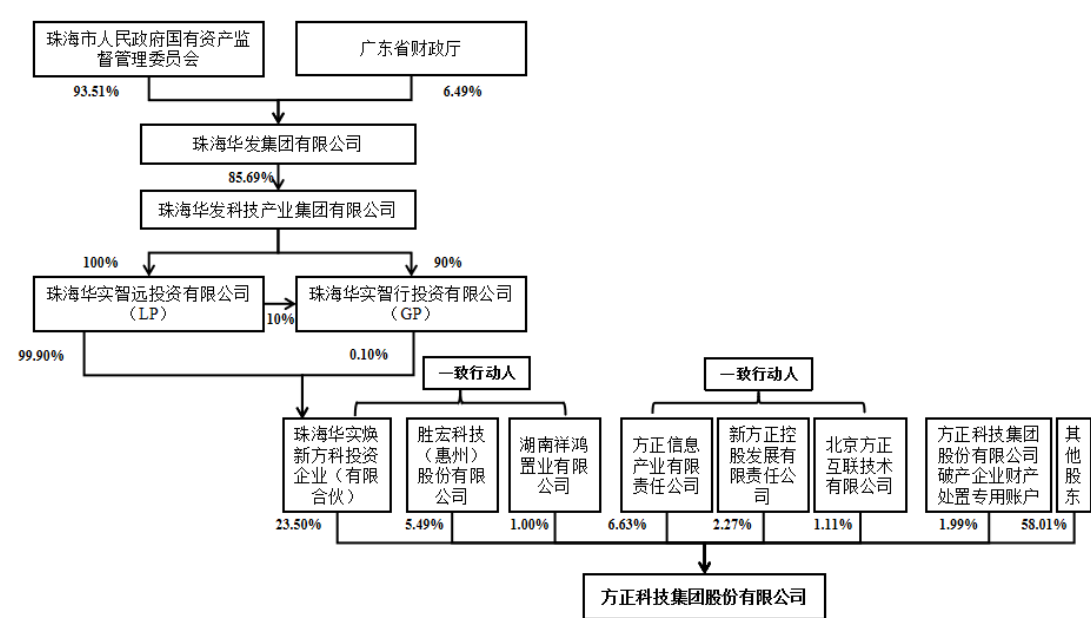
¹ 各方签署的《一致行动协议》有效期至 2026 年 2 月 28 日止

住所	珠海市横琴新区华金街 58 号横琴国际金融中心大厦 27 层 01 单元 2720
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、实际控制人基本情况

截至报告期末，焕新方科执行事务合伙人为珠海华实智行投资有限公司，珠海华实智行投资有限公司的控股股东为华发科技，华发科技的控股股东为华发集团；珠海市国资委持有华发集团 93.51%的股权，通过华发集团间接控制公司 23.50%的股权，为公司实际控制人。

截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人持有发行人股权的情况如下图所示：



注：根据珠海市国资委《关于组建珠海科技产业集团有限公司的通知》（珠国资[2025]50号），华发集团与珠海格力集团有限公司共同组建珠海科技产业集团有限公司，其中华发集团持股 60%，珠海格力集团有限公司持股 40%。华发集团将所持有的部分股权和资产（含华发科技股权）对珠海科技产业集团有限公司进行注资，截至本募集说明书出具之日，注资尚未完成。

3、控股股东、实际控制人股份质押及权利限制情况

截至本募集说明书出具之日，发行人控股股东、实际控制人所持上市公司股票不存在质押情况，亦不存在其他权利限制情况。

二、主营业务

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公

公司产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等，广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等领域。

历经近数十年 PCB 行业深耕，公司积累了深厚的技术实力，在高多层板和 HDI 领域形成了行业领先的核心竞争力，长期坚持技术和品质的双轮驱动，与国内外战略客户建立了长期稳定的技术合作关系，提供包括 PCB 设计、制造、仿真和测试的一站式解决方案。

公司先后荣获国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、教育部科学技术进步一等奖、广东省科技进步二等奖等，承担国家火炬计划项目、国家产业振兴和科技改造项目，同时参与多项行业标准制定、修订工作。在中国电子电路行业协会（CPCA）发布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》中，公司 PCB 业务规模位列综合 PCB100 第 29 名，内资 PCB100 第 16 名。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业及依据

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。

根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”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）》，公司所属行业为“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”之“3982 电子电路制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、行业协会及主要法律、法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人所在行业的主管部门为工信部，所在行业的自律组织主要包括中国电子电路行业协会。

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。

中国电子电路行业协会（CPCA）为印制电路板行业自律组织，系由工信部业务主管领导的国家一级行业协会。CPCA 履行服务企业的宗旨，为企业提供服务与咨询，提供行业动态信息；参与行业标准制定，负责组织各类学术交流活动等；根据国家法律法规对企业进行指导，协助政府部门对印制电路板行业进行管理。

2、行业管理法规及政策

近年来，国家及地方政府出台多项政策支持 PCB 行业发展，推动产业转型升级和结构调整。政策鼓励发展高速通信电路板、柔性电路板、高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板等工艺和基材的印制电路板领域。

在印制电路板的下游行业，国家颁布了一系列政策法规，为 PCB 行业发展提供了新的机遇。如《“十四五”数字经济发展规划》提出完善 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。

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
1	2020 年 3 月	工信部	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	从加快 5G 网络部署、丰富 5G 技术应用场景、持续加大 5G 技术研发力度、着力构建 5G 安全保障体系和加强组织实施五方面出发推动 5G 网络加快发展。
2	2020 年 10 月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%；到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。
3	2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	构建国家新型数字基础设施、提供网络和信息服务、全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业。提出行业高质量发展新思路，设定 6 大类 20 个量化发展目标；确定了五个方面 26 项发展重点和 21 项重点工程。
4	2021 年 12 月	国务院	《“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。加强面

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
				向多元化应用场景的技术融合和产品创新，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。
5	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。
6	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”列入“1.2 电子核心产业”、“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”“3982 电子电路制造”。
7	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 W0.05mm）柔性电路板”列为“第一类鼓励类”“二十八、信息产业”“5.新型电子元器件制造”。

（三）行业发展概况和未来发展趋势

1、行业发展概况

（1）PCB 全球市场空间广阔，中国大陆已成为全球最大生产基地

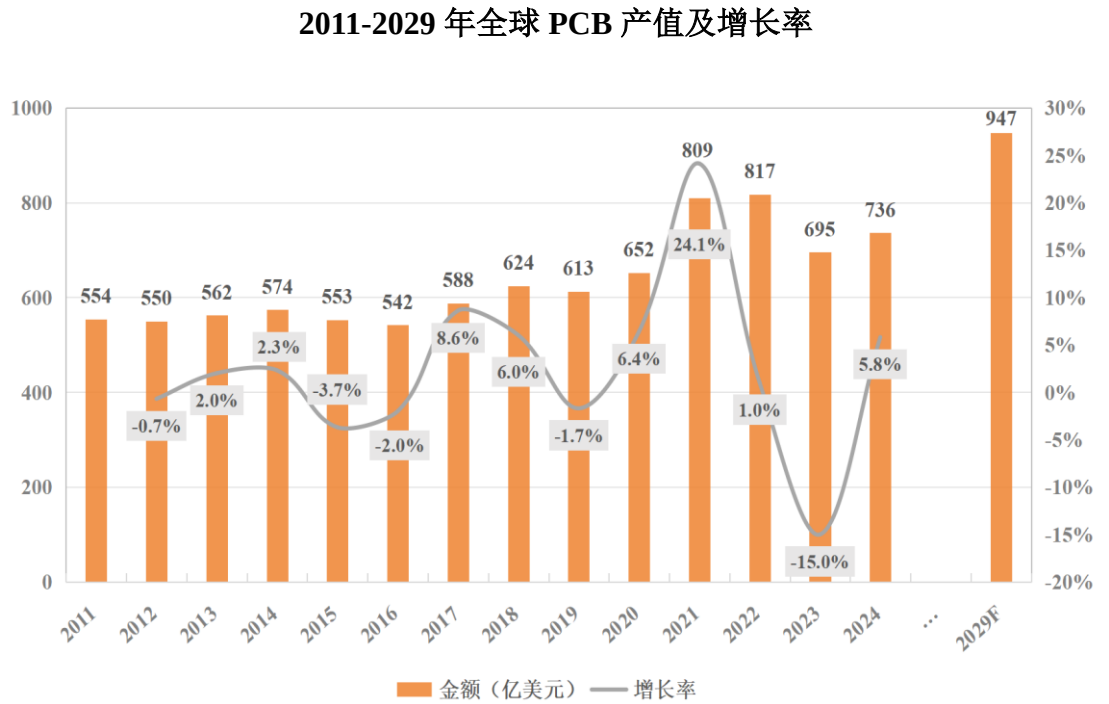
PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业。2021 年，受大宗商品涨价、终端需求扩大等因素影响，全球 PCB 产业总产值为 809.20 亿美元，较 2020 年增长 24.10%。2022 年，全球 PCB 总产值小幅上升至 817.40 亿美元，同比增长 1.00%，增速有所放缓。2023 年，在国际形势多变和全球经济承压的大环境下，终端消费电子需求疲软，库存调整压力加大，导致全球 PCB 产值下滑至 695.17 亿美元，同比下降约 15%。

2024 年人工智能相关设备需求增长，推动全球 PCB 市场进入新一轮发展周期，全球 PCB 产值回升至 735.65 亿美元，同比增长 5.80%。根据 Prismark 数据，2024 年全球服务器/数据存储领域 PCB 市场规模达 109.16 亿美元，同比增长 33.10%，增速远超其他下游应用领域。

未来，随着市场库存调整、消费电子需求疲软等问题进入收尾阶段，以及以人工智能为代表的新兴科技领域加速发展，PCB 行业已进入新一轮增长周期。特别是新能源汽车、卫星通信、机器人等新兴下游应用行业预期将蓬勃发展，为 PCB 行业带来新的增量需求。根据 Prismark 的预测，未来五年全球 PCB 市场将保持稳定增长，2024 年至 2029 年复合年均增长率预计为 5.20%，2029 年全球

PCB 产值将达到约 947 亿美元。

2011 年至 2029 年，全球 PCB 行业产值及其变化情况如下图所示：



数据来源：Prismark

过去二十年，受益于全球 PCB 产能向中国大陆转移，以及下游电子终端产业的蓬勃发展，中国大陆 PCB 行业整体呈现较快的发展趋势。2006 年，中国大陆 PCB 产值已超过日本，成为全球第一大 PCB 制造基地。根据 Prismark 数据显示，中国大陆 PCB 产值已由 2000 年 33.68 亿美元增长至 2024 年 412.13 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%，占据全球市场的主导地位。预计 2024 年-2029 年，中国大陆 PCB 行业仍将保持 3.8%的复合增长率，增速虽略低于全球平均水平，但行业规模将进一步扩大。

地区/国家	2000 年		2024 年		2029 年 预测产值 (亿美元)	2024-2029 年 CAGR
	产值 (亿美元)	比例	产值 (亿美元)	比例		
美洲	108.52	26.11%	34.93	4.75%	40.75	3.10%
欧洲	67.02	16.12%	16.38	2.23%	18.63	2.60%
日本	119.24	28.68%	58.40	7.94%	78.55	6.10%
中国大陆	33.68	8.10%	412.13	56.02%	497.04	3.80%
东南亚地区	21.61	5.20%	60.81	8.27%	108.98	12.40%
其他地区	65.63	15.79%	153.00	20.80%	202.66	5.80%

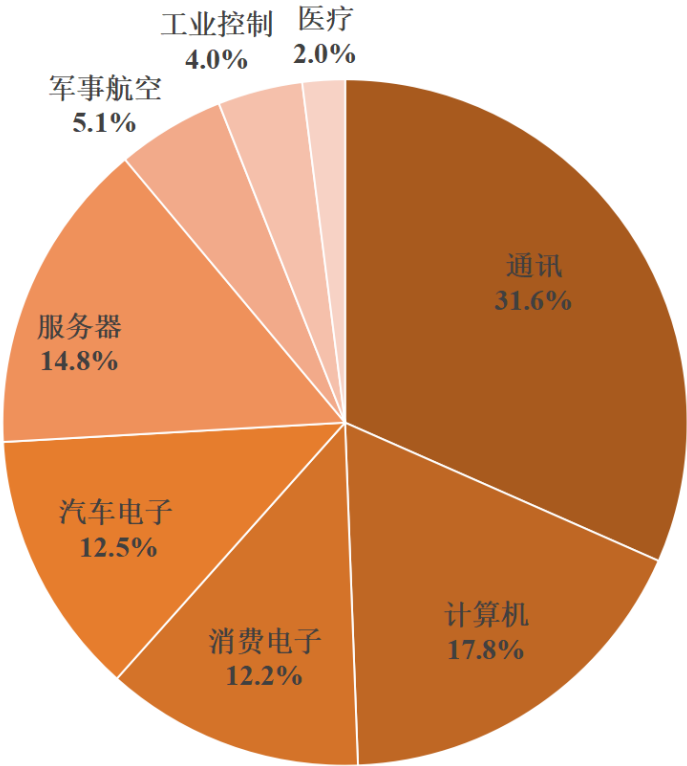
地区/国家	2000 年		2024 年		2029 年 预测产值 (亿美元)	2024-2029 年 CAGR
	产值 (亿美元)	比例	产值 (亿美元)	比例		
总计	415.70	100.00%	735.65	100.00%	946.61	5.20%

数据来源：Prismark

（2）随着下游应用领域发展，PCB 产品高端化进程加速

PCB 下游应用领域十分广泛，当前主要集中在通讯、计算机、消费电子和汽车电子四大领域，其中通讯领域占比最高。根据 Prismark 数据，2024 年全球 PCB 下游应用中移动终端（手机）产值占比达到 18.88%，位居第一。与此同时，随着人工智能(AI)、服务器与数据存储、汽车电子、增强现实/虚拟现实(AR/VR)及卫星通信等新兴下游领域快速发展的带动，中长期来看 PCB 产业将持续保持良好的增长态势。

2024 年全球 PCB 下游应用领域情况



数据来源：Prismark

伴随 AI 技术浪潮下算力需求的攀升，显著拉动了服务器/数据存储领域对高端 PCB 的需求。Prismark 数据显示，2024 年全球 AI 服务器和高性能计算相关的 PCB 市场规模同比增长近 138%，预计 2023-2028 年将以 38.80%的年均增长快速扩张，远超其他领域增速。至 2029 年，该细分领域的年产值有望超过手机，成

为 PCB 市场最大应用市场。AI 服务器、高性能计算等人工智能及算力类产品已经成为带动 HDI 板、高多层板、IC 载板等高端 PCB 产品发展的重要动能。

当前，全球电子电路行业技术迅速迭代升级。随着电子产品向小型化、轻薄化、高性能化方向演进，PCB 产品不断朝着高密度、高精度、高可靠性方向升级，市场对 HDI、封装基板、柔性电路板（FPC）、18+高多层板等高附加值 PCB 产品的需求有望稳步增长，行业未来发展潜力良好。根据 Prismark 报告，在市场规模超 100 亿美元的各类 PCB 产品中，HDI 板、封装基板被认为最具增长潜力。预计到 2029 年，HDI 市场规模将增长到 170.37 亿美元，近 5 年年均复合增长率 6.40%，高于同期行业平均水平。相关高端产品正成为主要 PCB 厂商重点扩产的方向。

全球 PCB 产品结构的市场表现情况预计如下：

全球产品结构表现	2024 年		2029 年	2024-2029 年 CAGR
	产值 (亿美元)	同比	产值 (亿美元)	
纸基板/单面板/双面板	79.47	2.40%	91.49	2.90%
4-6 层板	157.36	2.00%	176.61	2.30%
8-16 层板	98.37	4.90%	124.12	4.40%
18 层板及以上	24.21	40.30%	50.20	15.70%
HDI 板	125.18	18.80%	170.37	6.40%
封装基板	126.02	0.80%	179.85	7.40%
FPC	125.04	2.60%	156.17	4.50%
合计	735.65	5.80%	946.61	5.20%

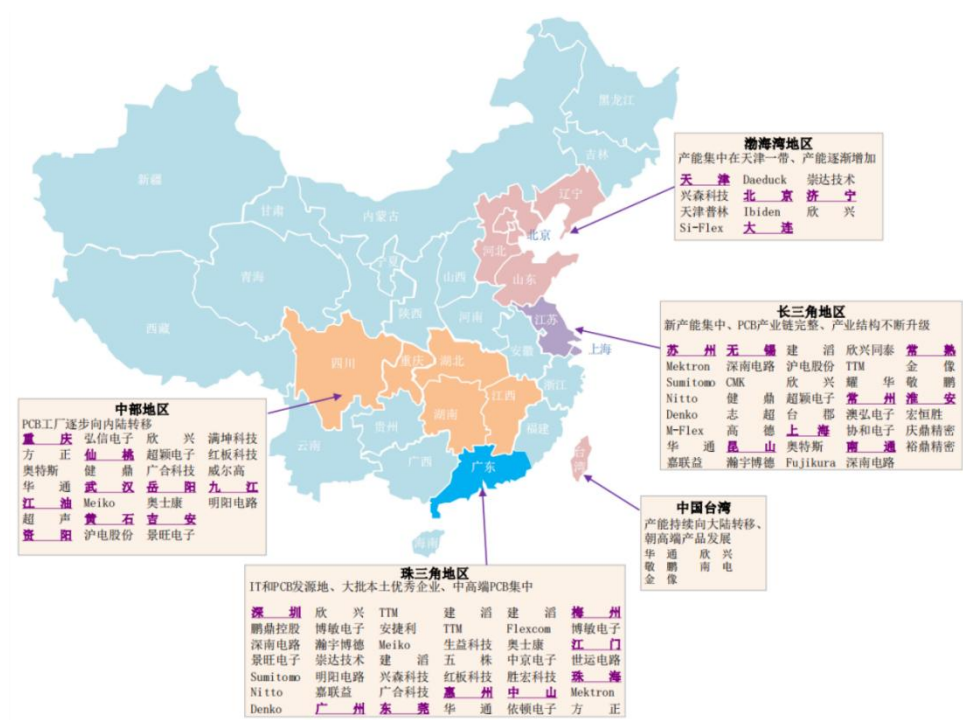
数据来源：Prismark

（3）我国内资 PCB 企业向高端化迈进，逐步在境外投资建厂

PCB 作为基础电子元件，其产业布局通常围绕下游应用较为集中的区域进行配套建设。目前，我国 PCB 行业企业主要聚集在珠三角、长三角地区，依托其突出的经济实力、区位优势和人才资源，形成了产业发展的核心区域。

然而，近年来由于受劳动力成本上升等因素影响，部分 PCB 企业出于成本控制和可持续经营的考虑，开始逐步将部分产能向江西、湖南、安徽、湖北、四川、广西等中西部地区转移。预计未来，长三角、珠三角等经济发达地区仍将保

持 PCB 产业的领先地位，PCB 企业将在技术研发、产品结构等方面持续升级，重点向高端化、高附加值方向转型发展。

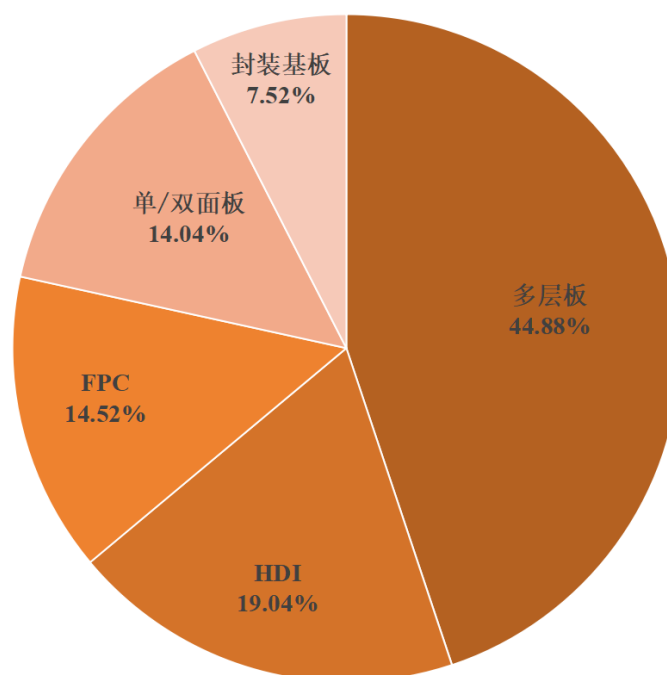


数据来源：公开资料整理

相较于外资企业，我国内资 PCB 企业在数量上占据优势，但行业集中度仍较低，市场格局较为分散。在产品结构方面，目前内资 PCB 企业的产品主要集中于中低端领域，高端 PCB（如高阶 HDI 板、柔性电路板、封装基板等）占比仍较低，技术壁垒和附加值有待提升。近年来，内资 PCB 企业正逐步从“以量取胜”向“以质突围”转型，推动高端化、专业化、绿色化和智能化发展，着力提升产品附加值和核心竞争力，力争在全球 PCB 产业链中占据更有利的位置。

根据 Prismark 数据，2024 年我国刚性板市场规模最大，其中多层板产值占比 44.88%，单/双面板占比 14.04%，HDI 板占比达 19.04%；柔性电路板和封装基板占比分别为 14.52%和 7.52%。刚性板仍为我国 PCB 产业的主要产品类型，但高附加值产品占比逐步提升，产业产品结构持续优化。

2024 年中国大陆 PCB 产品结构



数据来源：Prismark

从中长期来看，新一代信息技术的兴起将成为国内 PCB 行业的重要发展机遇。人工智能、服务器和数据储存、汽车电子（包括新能源汽车和 ADAS）等下游应用领域需求持续增长，将带动高端 HDI 板、高多层板和封装基板等细分市场的发展。根据 Prismark 预测，2024 年至 2029 年，中国大陆 18 层及以上高多层板、HDI 板、封装基板的年均复合增长率分别为 21.1%、6.3%、4.5%，高于同期行业整体年均水平，显示出相关产品市场的强劲增长潜力。

2020 年以来，受国际经贸格局变化等因素影响，全球 PCB 行业进入了第五次产能迁移。以泰国、越南、马来西亚为代表的东南亚国家，凭借较强的区位、政策及成本优势，成为本轮产能迁移的主要承接地。其中，泰国凭借政治环境相对稳定、劳动力资源丰富、产业链配套逐步完善等优势，日益发展为新的 PCB 产业集聚区域。

根据泰国投资委员会（BOI）发布的数据显示，泰国 PCB 行业近年来呈快速增长态势。过去两年，泰国 PCB 行业相关投资项目超过 100 个，累计投资金额超 1,700 亿泰铢，其中大部分来自中国大陆、中国台湾和日本等地区的 PCB 制造商。根据 Prismark 报告预测，预计到 2025 年，全球排名前 100 位的 PCB 厂商中，将可能有超过四分之一的企业在越南或泰国设有生产基地，东南亚在全球

PCB 产业布局中的战略地位日益凸显。

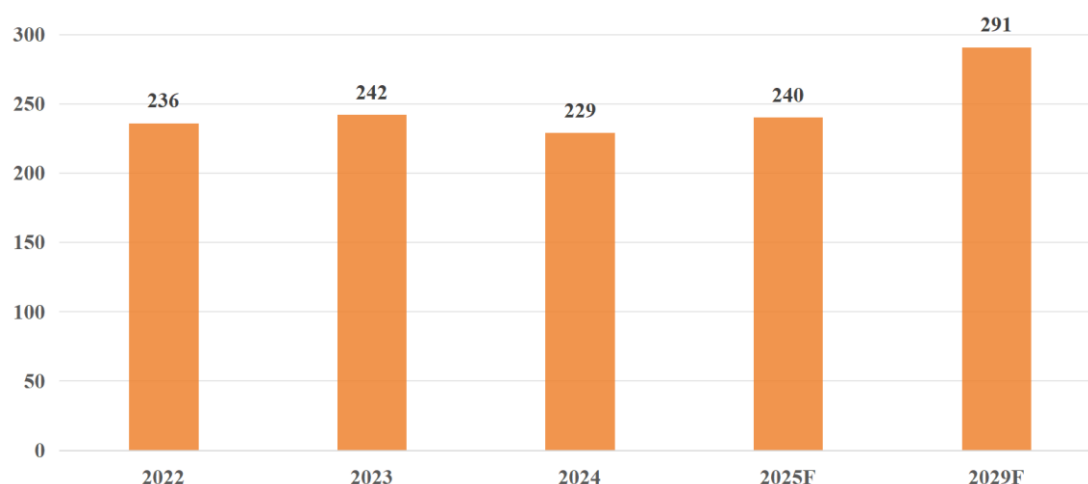
2、下游应用行业市场需求情况

（1）通信领域

1) 全球通信设备市场发展带动 PCB 市场规模提升

通信设备主要包括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。当前，通信设备对 PCB 需求主要以多层板为主。随着 5G 通信的发展，数据传输量显著提升，对 PCB 在信号完整性、散热性能、高频高速传输等方面提出更高要求，进而促进相关制造工艺和材料体系的持续升级。

全球通信设备市场规模（十亿美元）



数据来源：Prismark

根据 Prismark 数据，2024 年全球通信设备市场规模达到约 2,290 亿美元，预计 2025 年将同比增长 5.7%，2029 年市场规模有望达到 2,910 亿美元，2024 至 2029 年年均复合增长率约为 3.8%。通信设备领域 PCB 市场同步扩大，2024 年全球通信设备领域 PCB 产值约为 93.30 亿美元，同比增加 2.80%；预计 2029 年将达到 119.63 亿美元，年均复合增长率为 3.9%。

2) 400G/800G 及以上高速光网络加速布局催生新的市场需求

随着当前数字经济的迅猛发展，AI 大模型、智算中心、工业控制、4K/8K 视频等新技术不断发展，促使全球数据流量呈现爆发式增长。相应地，对通信网

络带宽、时延、可靠性等提出了更高要求，驱动通信基础设施持续升级。

相较于 2013 年开始大规模商用推广的 100G 干线网络，400G 高速光传输网络在传输带宽、网络时延、安全性能及能效等方面实现全面提升。400G 网络传输带宽提升至 100G 的 4 倍，枢纽间平均时延可控制在 20 毫秒以内，网络安全能力显著增强，同时实现单位能耗大幅降低、单位带宽成本进一步下降，400G/800G 光网络已成为通信演进的重要方向。

2024 年 12 月，国家发改委等三部委联合发布《国家数据基础设施建设指引》，要求推动国家枢纽节点和需求地之间 400G/800G 高带宽全光连接。根据《超高速光通信设施建设指南（2025-2030）》，我国将在 2025 年前完成 400G 光模块在骨干网的全面部署，2027 年启动 800G 光模块商用试点，2030 年实现单波 1.6T 技术突破。400G/800G 高速光网络的加速建设，已成为运营商抢占数字经济基础设施制高点的重要战略举措。根据 LIGHTCOUNTING 数据，400G 及以上速率光模块市场将在未来几年保持超高速增长态势，预计 2025 年同比增长约 62%，将带动相关产业链迎来新一轮发展机遇。

（2）人工智能及高算力应用领域

1）未来五年 PCB 市场增速中人工智能及高算力应用领域远超其他领域

受益于人工智能、大数据中心和高性能计算等技术驱动，服务器特别是 AI 服务器市场需求持续攀升。Prismark 预测，服务器/数据存储市场将成为未来五年整个电子市场最强劲的增长驱动力，2024-2029 年市场规模年均复合增长率高达 11.20%，增速领跑其他电子细分领域。

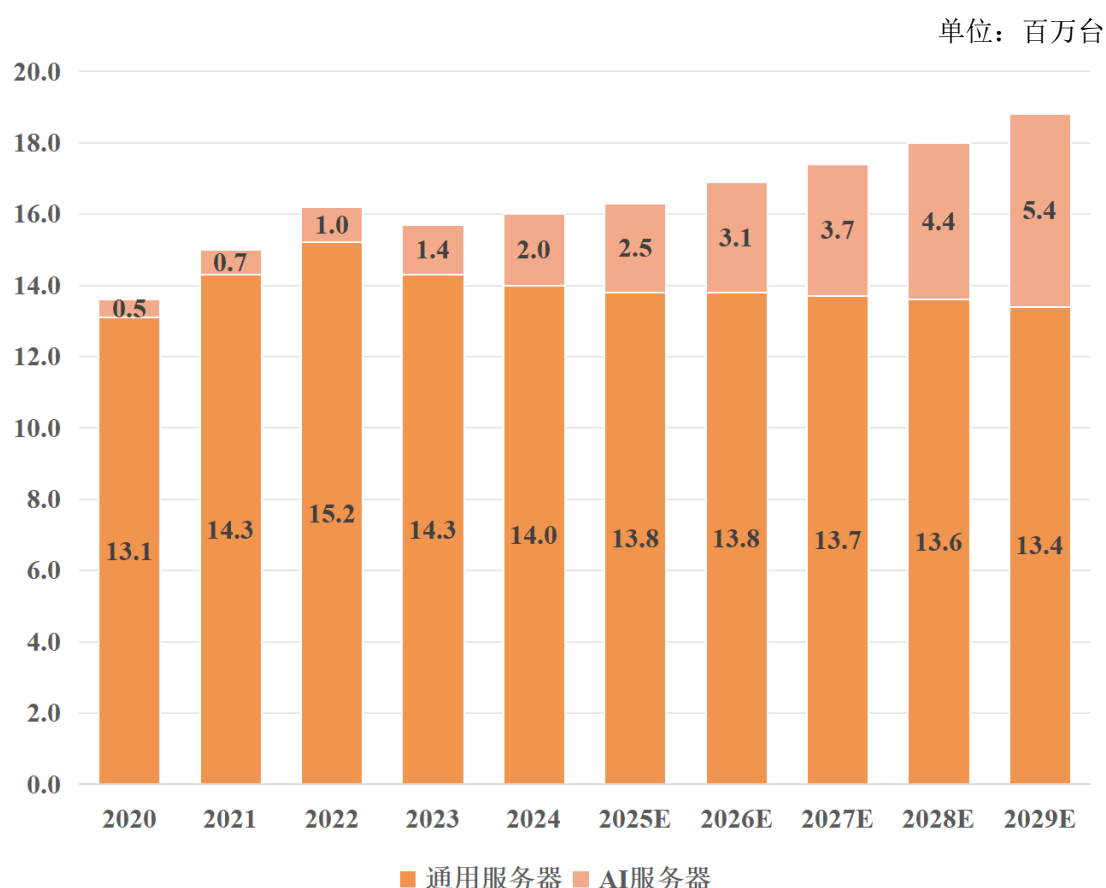
庞大的算力需求拉动服务器及相关设备市场快速扩张。根据 Prismark 数据，2024 年全球服务器/数据存储设备市场规模约为 2,910 亿美元，同比大幅增长 45.5%；预计 2025 年市场规模将进一步同比增长 36.1%。有望持续引领 PCB 下游应用市场增长。

人工智能算力基础设施的投入正成为 PCB 行业新的增长动能。Prismark 数据显示，全球 AI 基础设施（包含服务器设备、存储设备、AI 加速卡等）市场规模正快速扩张，由此带动的 AI 服务器等高算力设备出货量迅速提高。

根据弗若斯特沙利文预测，2024 年全球算力服务器出货量达 1,600 万台，预

计 2029 年将增至 1,880 万台，年均复合增长率为 3.20%。其中，AI 服务器出货量将从 2024 年的 200 万台增长至 2029 年的 540 万台，年均复合增长率高达 21.70%。随着 AI 算力需求爆发，AI 服务器在整个服务器市场中的占比不断提升，成为推动服务器及 PCB 产业景气度上涨的核心因素。

2020 年至 2029 年全球算力服务器出货量情况如下：



资料来源：弗若斯特沙利文

2) AI 服务器快速发展推进高端 PCB 产品需求提升

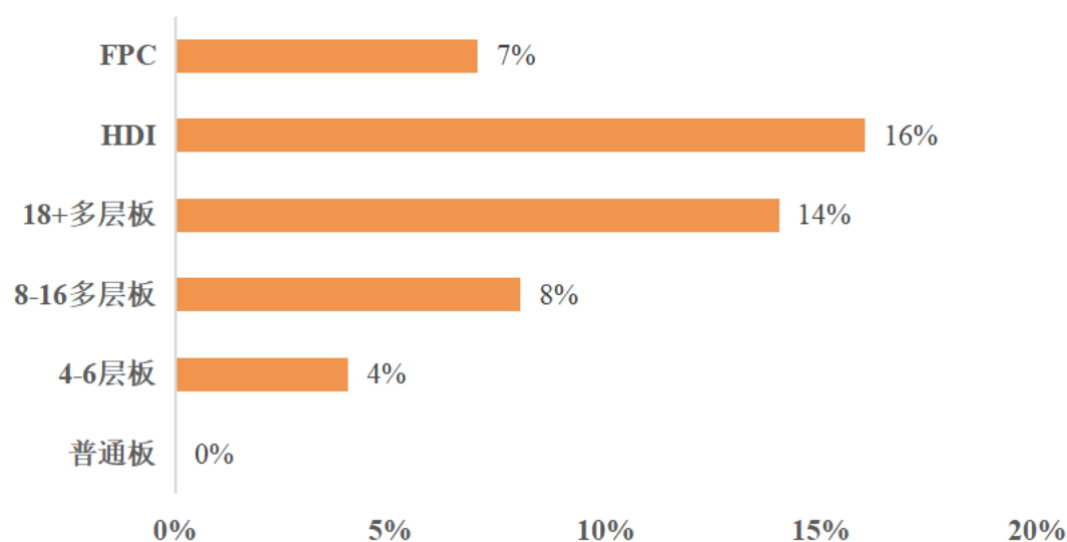
AI 服务器在高速信号传输、供电及系统组装等方面对性能提出更高要求，带动 PCB 产品在层数、工艺和材料上全面升级。为满足高算力、高带宽及高稳定性需求，AI 服务器所用 PCB 产品正朝着更高层数和更高密度演进，包括更多高阶的 HDI 工艺的应用，以及更低损耗覆铜箔层压板（CCL）材料的选用，从而带动高多层板、高阶 HDI 等高端 PCB 产品市场持续扩容。

具体而言，AI 服务器中的 PCB 产品主要应用于 GPU 加速卡基板、小型 AI 加速卡模组以及传统 CPU 主板等核心部件。其中，GPU 基板通常需采用 20 层以上的高多层板，小型 AI 加速卡模组为实现高密度互联，常采用 4-5 阶 HDI 工

艺；CPU 主板也因承载大量高速接口而从过去的 8-10 层发展到如今的 16 层以上，PCB 层数的提升显著增加了单位 PCB 的价值量。

随着 AI 服务器不断迭代升级，其 GPU 主板也将逐步从传统多层板升级为 HDI 板。因此，HDI 板有望成为未来 AI 服务器相关 PCB 中增长最快的细分产品类型，尤其是 4 阶以上的高阶 HDI 产品需求增速更为突出。Prismark 预测，2023 年至 2028 年，AI 服务器相关 HDI 板市场年均复合增长率将达到 16.3%，系 PCB 各细分品类中增长最快的产品类型，AI 服务器的快速发展正在推动高层、高密度 PCB 产品需求大幅提升。

2023 年-2028 年服务器 PCB 分产品增速预期（不包含封装基板）



数据来源：Prismark

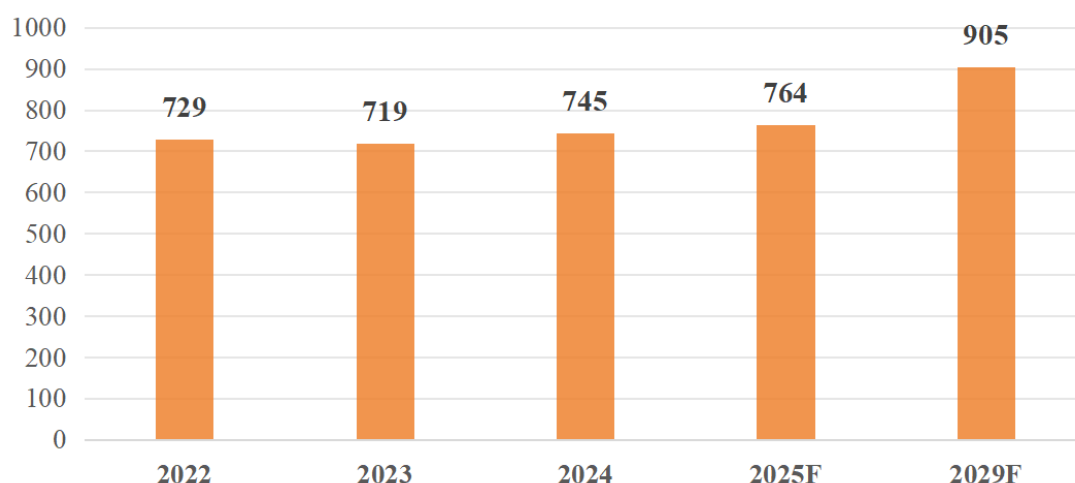
（3）消费电子领域

消费电子与人类生活密切相关，是电子信息制造业的重要组成部分，涵盖手机、电脑、可穿戴设备、家用电器等多个细分领域，产品种类丰富、更新迭代快。每一次消费热点的出现，都有望带动相关产品升级换代，进而推动 PCB 行业需求增长。当前，消费电子领域所使用的 PCB 产品以大批量、轻薄化、小型化为主要特征，主要包括单/双面板、四层板、六层板、HDI 及 FPC 等。

伴随全球消费升级趋势的持续深化，AR、VR、可穿戴设备等新兴消费产品快速发展，以 AI、IoT、智能家居为代表的创新型消费终端不断涌现，持续推动全球消费电子市场扩容。根据 Prismark 数据，2024 年全球消费电子（不含 PC 业务）市场规模约为 7,450 亿美元，同比增长 3.6%；预计到 2029 年将增长至 9,050

亿美元，2024-2029 年年均复合增长率为 3.5%。从中长期看，消费电子产业依然具备广阔的发展空间。

全球消费电子市场规模（十亿美元）



数据来源：Prismark

同时，人工智能技术的快速进步正加速推动消费电子产品的更新换代。手机、电脑等作为主流消费电子终端，是 AI 技术率先落地的载体。随着 AI 功能在终端的深度融合，相关产品在数据传输速率、能耗管理、内存容量、主板结构等方面持续优化，对 PCB 产品在信号完整性、电源管理、散热效率和尺寸集成化等方面提出更高要求，进一步带动高性能 PCB 产品的市场需求增长。可以预见，在 AI 技术驱动下，消费电子仍将是 PCB 行业最重要且稳定增长的下游应用领域之一。

3、未来发展趋势

（1）新兴应用驱动高端 PCB 需求快速增长

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、5G 通信、AR/VR、智能制造、新能源汽车等新兴技术加速演进，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，带动高多层板、HDI 板、封装基板等高端 PCB 产品的市场需求持续增长，成为行业发展的核心驱动力。

（2）高密度、高附加值产品成为行业发展重点

随着终端产品持续向小型化、轻薄化、高性能化方向发展，PCB 产品不断向高密度、高精度、高可靠性方向升级，带动 HDI 板、封装基板、FPC 等高附加值、高技术门槛产品的渗透率不断提高。根据 Prismark 报告，在市场规模超过 100 亿美元的细分领域中，HDI 板市场规模预计到 2029 年将增至 170.37 亿美元，2024-2029 年年均复合增长率达 6.40%，显著高于行业整体水平，成为行业扩产和技术投入的重点方向。

（3）中国大陆主导全球产业布局，东南亚加速承接转移

从全球产业布局来看，中国大陆已形成完整的 PCB 制造产业链，成为全球最大的 PCB 生产基地。当前，内资企业正逐步由中低端产品向高端化、专业化方向转型升级，技术水平和综合配套能力持续提升。与此同时，受劳动力成本上升、地缘政治变化及供应链重构影响，PCB 产业呈现向东南亚转移的趋势。以泰国、越南为代表的地区持续吸引资本和产能布局，成为全球 PCB 产业重要的新增量区域。

（四）进入本行业的主要障碍

PCB 制造属于技术、资金密集型行业，生产工艺复杂，具有一定的行业壁垒，主要表现在以下方面：

1、技术壁垒

PCB 制造工艺流程繁多且精密，细分产品种类复杂，下游应用技术持续升级，对企业综合研发与制造能力提出较高要求。PCB 产品高度定制化，不同下游应用对基材选型、层数设计、布线精度、结构形式等参数要求各异，企业需具备多品类、多用途产品的差异化技术设计与工艺制定能力。其次，PCB 制造涉及数十道工序，涵盖蚀刻、电镀、压合、钻孔、曝光、表面处理等多个关键环节，融合材料、机械、电子、光学、化学等多学科工艺，工序间高度耦合，对参数设定和过程控制要求极高。

此外，随着电子产品向智能化、轻薄化、精密化方向演进，客户对 PCB 性能、可靠性、新材料适配等方面提出更高要求，企业需持续加大研发投入，提升技术积累和工艺水平以保持竞争力。

2、客户资源壁垒

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，下游客户对 PCB 供应商的选择极为审慎，通常设有严格的供应商认证制度，涉及工艺技术水平、运营管理能力、交付保障能力、质量控制体系及环保处理能力等多方面。

在实际合作中，从供应商提交申请资料至最终通过认证进入客户供应体系，通常需经历一定周期。认证过程涉及多个环节，包括样品验证、小批量试产、量产考察及现场审计等，周期较长、标准严格。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。

3、管理壁垒

PCB 行业具有产品定制化程度高、品类多样、原材料复杂、生产工艺流程长等特点，对企业的运营管理能力提出较高要求。企业需在保障高良品率的基础上，实现对多品种、小批量及快速交付订单的高效响应，确保生产效率与产品质量。

在此背景下，合理的生产计划安排、有效的成本控制、稳定的产品质量及快速的订单交付能力，成为 PCB 企业核心竞争力的重要体现。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。

4、资金壁垒

PCB 制造工艺复杂，生产环节多，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蚀刻、电镀、压合、钻孔、曝光、表面处理等专用设备及高端检测设备，以保障产品质量稳定。

同时，PCB 项目建设周期长、投资回收周期较慢，对企业资本实力和持续投入能力提出较高要求，且需随下游技术升级迭代更新，构成了行业显著的资金壁垒。

5、环保壁垒

PCB 生产制造过程涉及多种化学、电化学工序，产生废气、废水及固废等污染物，环保治理要求较高。企业在生产过程中需配备专用环保设备，完善废弃物收集与处理设施，并建立合规的环保管理体系，确保达标排放。

同时，全球环保监管持续趋严，日益严格的环保政策不仅推动行业向绿色、可持续方向发展，也对 PCB 企业在环保设备配置、日常治理投入、合规管理能力等方面提出更高要求，对新增产能设置了更高的门槛，构成行业的环保壁垒。

（五）行业竞争格局

1、全球范围

PCB 行业发展历史较长，全球范围内生产企业数量众多，整体市场集中度仍处于较低水平，行业竞争充分。近年来，行业呈现出向优势企业集中的趋势，但在可预见的未来，全球 PCB 行业仍将维持相对分散的竞争格局。

根据 Prismark 数据，全球现有 PCB 生产企业超过 2,200 家，主要分布于中国大陆、中国台湾、日本、韩国及欧美等地区。在 Prismark 发布的 2024 年全球前 40 大 PCB 企业中，中国大陆企业有 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。

2、中国范围

中国大陆是全球 PCB 产业的重要生产基地，现有 PCB 生产企业超过 900 家，主要集中分布于珠三角、长三角及环渤海等电子制造业发达区域，已形成台资、港资、美资、日资与本土内资企业多方参与、协同竞争的发展格局。

其中，外商投资企业普遍投资规模较大，具备较强的技术实力与产品专业化能力，产品多面向中高端市场；而本土内资企业数量众多，整体产业集中度较低，在规模化、自动化及高端技术能力方面与外资企业仍存在一定差距，行业呈现“强者恒强、分化加剧”的竞争态势。

根据中国电子电路行业协会（CPCA）公布的《2024 年度中国电子电路行业主要企业营收》，2024 年中国综合 PCB 主要企业排名如下：

单位：亿元

序号	公司名称	营业收入	基本情况
1	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	351.40	A 股上市公司(002938.SZ), 主营产品为 FPC、HDI、刚性板等, 其大陆生产基地分布在深圳、淮安、秦皇岛和营口
2	苏州东山精密制造股份有限公司	248.01	A 股上市公司(002384.SZ), 主营产品为 FPC、刚性板、刚挠结合板等, 其大陆生产基地分布在苏州、盐城和珠海
3	深南电路股份有限公司	179.07	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，其大陆生产基地分布在深圳、无锡、南通
4	沪士电子股份有限公司	133.42	A 股上市公司（002463.SZ），主营单双面板、多层及 HDI 板，其大陆生产基地主要分布在昆山、黄石等地
5	健鼎科技股份有限公司	129.42	中国台湾上市公司（3044.TW），其大陆生产基地分布在无锡、仙桃
6	深圳市景旺电子股份有限公司	126.59	A 股上市公司（603228.SH），主营产品为刚性板、FPC、金属基板，其大陆生产基地分布在深圳、龙川、江西和珠海
7	华通电脑股份有限公司	123.27	中国台湾上市公司（2313.TW），其大陆生产基地分布在重庆、苏州、惠州
8	建滔集团有限公司	110.40	港股上市公司（00148.HK），主营单双面板、多层及 HDI 板
9	胜宏科技（惠州）股份有限公司	107.31	A 股上市公司（300476.SZ），主营多层板、HDI 板、FPC 软板，其大陆生产基地分布在惠州、长沙、益阳
10	欣兴电子股份有限公司	101.06	中国台湾上市公司（3037.TW），其大陆生产基地分布在苏州、昆山和深圳

数据来源：CPCA、上市公司公开信息

注：1、东山精密 2024 年营业收入为 PCB 产品营业收入；2、华通电脑股份有限公司数据系 CPCA 根据公开信息估算。

（六）公司在行业中的竞争地位

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售，产品类型涵盖 HDI 板、多层板、软硬结合板及其它个性化定制 PCB，具备较强的产品多样化与定制化能力。

公司在高多层板和 HDI 板等中高端 PCB 领域已形成核心竞争力，产品广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器与数据存储、汽车电子、数字能源、工业控制及医疗等多个下游领域，具备良好的客户基础与应用覆盖能力。

公司先后荣获国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、教育部科学技术进步一等奖、广东省科技进步二等奖等，承担国家火炬计划项目、国家产业振兴和科技改造项目，同时参与多项行业标准制定、修订工作。根据中国电子电路行

业协会（CPCA）发布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》排行榜，公司 PCB 业务规模位列综合 PCB100 榜单第 29 位、内资 PCB100 榜单第 16 位，体现公司在国内 PCB 行业中的一定市场竞争力。

（七）行业主要竞争对手

公司名称	公司简介
东山精密 (002384.SZ)	成立于 1998 年，业务包括电子电路、光电显示和精密制造三大板块，2024 年营业收入 367.70 亿元。
深南电路 (002916.SZ)	成立于 1984 年，拥有印刷线路板、封装基板及电子装联三项业务，2024 年营业收入 179.07 亿元。
沪电股份 (002463.SZ)	成立于 1992 年，专注于各类印制电路板的研发、生产、销售及相关售后服务，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，2024 年营业收入 133.42 亿元。
胜宏科技 (300476.SZ)	成立于 2006 年，专业从事高精密多层、HDI、FPC、软硬结合板的研发、生产和销售，产品广泛应用于人工智能、大数据中心、工业互联、汽车电子（新能源）、新一代通信技术、新能源、航空航天、医疗仪器等领域，2024 年营业收入 107.31 亿元。
景旺电子 (603228.SH)	成立于 1993 年，产品覆盖多层板、类载板、厚铜板、高频高速板、金属基线路板、双面/多层柔性线路板、高密度柔性线路板、HDI 板、刚挠结合板、特种材料 PCB 等，2024 年营业收入 126.59 亿元。
生益电子 (688183.SH)	成立于 1985 年，为客户提供一站式的印制电路板解决方案，产品广泛应用于通信设备、网络设备、计算机服务器、消费电子、工控医疗、汽车、航空航天等领域，2024 年营业收入 46.87 亿元。

（八）公司竞争优势

1、技术优势

公司长期深耕高多层板及 HDI 板技术领域，持续推进现有工艺的优化升级，凭借多年技术积累与沉淀，现已具备行业先进的研发与制造能力，技术储备丰富、资历深厚，尤其在 HDI 产品方面位居国内前列。

公司技术发展聚焦于 PCB 新材料及前瞻性技术的研发，围绕信号完整性优化、散热解决方案、翘曲仿真等关键技术方向持续投入，并已与国内通信行业领军企业建立长期深度合作关系，联合开展多个 5G 主板及天线板等项目的研发。

公司成功开发出多项具有自主知识产权的核心技术成果，如 FVS 技术，显著提升了布线密度并有效降低信号损耗；Z 向互联技术，实现多 PCB 堆叠互联，支持超高厚径比及局部高密度复杂设计产品的制造；此外，公司已具备多项特色工艺的量产能力，包括 UHD、Cavity、mSAP、阶梯金手指、特殊散热、能源厚铜、高端光模块等，持续为客户下代（N+1、N+2）产品研发提供服务，增强客

户粘性。

2、客户资源优势

公司 PCB 业务客户基础良好，主要面向全球 PCB 下游应用领域的中高端客户提供产品与服务，客户结构稳定、合作关系长期。公司在通讯设备、消费电子、光模块、服务器与数据存储等应用领域已与核心客户合作多年，形成了良好的合作基础；在工业控制、医疗电子、数字能源及汽车电子等应用领域，公司 PCB 产品亦已全面融入全球主流产品的供应链体系。

公司 PCB 业务客户梯度结构完善，与核心客户保持密切互动，深度参与其新产品的开发，战略合作关系稳固。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。公司将在现有客户结构的基础上，重点拓展客户高端产品的 PCB 业务订单。

3、生产管理优势

公司在珠海、重庆建立成熟的生产基地，持续推动现有产线的技术升级与产能结构优化，高端产品产能占比稳步提升。同时，公司积极完善全球化战略，投资建设方正科技（泰国）智造基地项目，通过保质量、抢工期、控成本等举措，进一步提升了公司的全球交付能力与抗风险能力。

公司持续推进制造环节智能化升级，挖掘生产过程数据价值，推动管理体系向合理化、精细化转型。通过持续优化企业资源计划系统（ERP）、高级计划排程系统（APS）、制造执行系统（MES）、质量管理体系（QMS）、仓储管理系统（WMS）、设备管理系统（EM）及设备自动化平台（EAP）等智能制造系统，显著提升了生产过程的可视化与管理效率。同时，公司在规划区域内全面实现物流连线自动化，显著提升搬运效率与产品良率，并借助数据分析平台提升管理决策效率，有效增强了整体运营管理水平，能够更加快速、高效地响应客户多样化、定制化的订单需求。

4、品牌及服务优势

公司长期专注于高多层板及 HDI 产品的研发与制造，在通讯设备、智能终端等应用领域积累了一定的品牌基础。依托稳定的产品质量、交付能力及一站式制造服务，公司获得市场认可，并在业内形成了一定知名度。公司产品已广泛应

用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等应用领域，具备较强的市场适应能力。

公司已建立了较为完善的客户服务体系，具备较强的产品多样化与定制化服务能力，在产品服务、交付保障等方面能够快速响应与服务客户，在服务相关细分市场的客户方面具备较强的市场竞争力。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主营业务情况

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等，广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等领域。

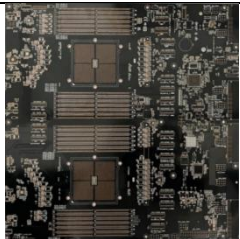
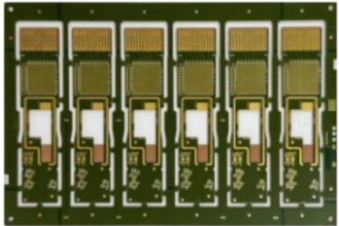
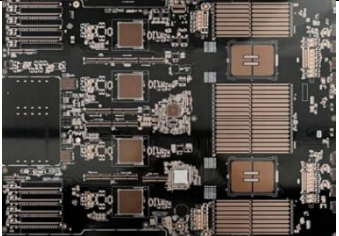
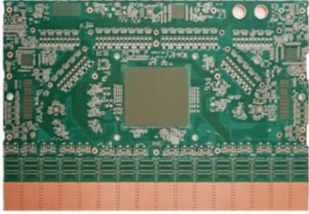
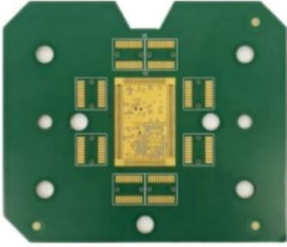
数十年深耕 PCB 行业，公司积累了深厚的技术实力，在高多层板和 HDI 产品领域形成了行业领先的核心竞争力，长期坚持技术和品质的双轮驱动，与国内外战略客户建立了长期稳定的合作关系，提供包括 PCB 设计、制造、仿真和测试的一站式解决方案。

公司先后荣获国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、教育部科学技术进步一等奖、广东省科技进步二等奖等，承担国家火炬计划项目、国家产业振兴和科技改造项目，同时参与多项行业标准制定、修订工作。在 CPCA 发布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》中，公司 PCB 业务规模排在综合 PCB100 第 29 名，内资 PCB100 第 16 名。

（二）公司主要产品情况

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等，广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等领域。

公司产品按结构特点分类情况具体如下：

产品种类	产品特性	主要应用	产品展示
高多层高密度印制电路板	具有多层电路结构，线路分布密集，能承载大量电子元件，具备优异的电气性能、散热性与信号传输稳定性，支持复杂电路设计	应用于通用服务器、大型计算机、数字电路、网络通讯、高端通信基站等对电路复杂性和可靠性要求极高的领域	
高密度互连 (HDI) 印制电路板	采用激光钻孔等工艺，大幅提升线路密度，缩小电路板尺寸，优化信号传输速度，实现小型化与高性能的结合	应用于智能手机、平板电脑、超薄笔记本电脑、光模块、连接器等小型便携电子设备，以及高端数码产品，满足其轻薄化与高性能需求	
超高密度互连 (UHD) 印制电路板	具备更高的线路密度与更精细的结构，支持更高频率和速度的信号传输，可处理极端复杂的电路系统，材料与工艺要求极高	应用于先进的通信核心设备、AI 算力卡、AI 服务器、超级计算机、高端电子装备等对性能和集成度要求极致的尖端领域	
高速印制电路板	采用特殊材料与设计（如低损耗介质层、阻抗控制），减少信号衰减、延迟和干扰，保障高频、高速信号的完整性与稳定性	应用于 5G 基站、数据中心交换机、高速网络适配器、高性能显卡等高速数据处理与传输的设备中	
高频印制电路板	选用低损耗、高频率稳定性的材料，减少信号在高频传输中的损耗与失真，确保信号质量不受频率影响	应用于低轨卫星通信系统、雷达装置、无线通信基站、微波器件、功率放大器等依赖高频信号传输的设备	

（三）公司主要业务模式

1、盈利模式

公司盈利主要来源于生产和销售 PCB 产品，通过卓越的品质与客户建立了长期良好的技术协同，并为客户提供包括 PCB 设计、制造、仿真和测试的一站式解决方案进而获取合理利润。

2、研发模式

公司 PCB 产品的研发模式主要为自主研发，公司根据业务发展目标、下游

市场发展方向等，进行课题选择、人员安排、项目管理和成果评价等。通过执行严格的项目管理程序，有效保障研发项目的顺利、高效进行。

3、采购模式

公司 PCB 产品采取“以产定购”的采购模式，已建立了健全的采购管理体系，通过制定《采购管理控制程序》规范采购业务运作流程，提高采购效率，降低采购风险，保证采购的产品符合需求。通过严格筛选合格供应商并作长期考察管理，确保采购原材料符合生产质量标准。

公司 PCB 业务设置供应链管理部负责原材料、辅助材料、固定资产等采购事宜，主要职能包括制定采购策略，控制采购成本，确定采购商务条件，制定、签订、跟进《采购合同》等。技术部门负责新物料使用评估，品质部门负责采购产品的检查、验收等。

4、生产模式

公司 PCB 业务主要采取“以销定产”的生产管理模式，以销售订单、销售合同情况为依据来制定生产计划。印制电路板产品具有定制化的特性，公司建立了健全的生产管理制度，拥有丰富生产经验及成熟操作流程，可快速响应客户订单，生产中心统筹生产排期和物料管理，协调生产、采购和仓库等各相关部门工作，保障生产的有序进行。

生产实施过程中，公司实施全面质量管理。通过对原材料到货检验、生产过程各工段的过程检验及产成品的送检等，保障生产全过程的产品质量。

5、销售模式

公司 PCB 业务的销售模式以直销为主，下游客户对 PCB 供应商的选择认证和管理非常重视，通常需要对供应商进行全面考察，由于认证过程复杂、周期长、标准严格，下游客户更换供应商具备较高转换成本，进而形成相对稳定、持久的合作关系。客户一般会与公司签订总体销售框架合同并分批次给予订单，约定技术参数、销售单价、产品数量、信用账期、交货周期等，公司据此安排生产及交货。

公司销售管理体系健全，包括客户协议评审控制程序、客户订单评审控制程

序、交付过程控制程序、客户满意度调查作业程序等,为客户创造卓越合作体验,进一步巩固客户合作关系。

(四) 主要产品的生产及销售情况

1、发行人产品的产能、产量、销量

报告期内,公司 PCB 产品的产量、销量情况如下表所示:

单位: 万平方英尺

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能	222.00	996.00	984.00	972.00
产量	201.98	916.58	790.42	925.03
产能利用率	90.98%	92.03%	80.33%	95.17%
销量	194.26	877.44	818.42	961.80
产销率	96.18%	95.73%	103.54%	103.98%

2、发行人营业收入构成情况

报告期内,公司主营业务收入构成及占比如下:

单位: 万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 业务	88,082.65	99.27%	321,903.69	98.50%	289,345.03	96.24%	322,160.74	68.11%
融合通信服务	647.81	0.73%	4,824.04	1.48%	10,654.92	3.54%	14,676.79	3.10%
IT 系统集成	-	-	84.91	0.03%	84.91	0.03%	84.91	0.02%
办公用品销售	-	-	-	-	578.70	0.19%	3,287.43	0.69%
软件系统集成服务及宽带服务等	-	-	-	-	-	-	132,815.57	28.08%
主营业务收入合计	88,730.46	100.00%	326,812.64	100.00%	300,663.56	100.00%	473,025.44	100.00%

注: 软件系统集成服务及宽带服务等包含软件系统集成、宽带服务、软硬件产品等其他历史业务。

2022 年,公司完成对方正宽带与方正国际两家子公司的剥离,全面退出软件系统集成、宽带服务等业务,聚焦于 PCB 主业。报告期内,公司主营业务结构持续优化,PCB 业务为公司核心收入来源。

(五) 核心技术情况

公司设立方正 PCB 研究院,作为公司技术研发与创新管理的核心平台,下

设工程部、技术应用中心、技术支持中心、PCB 设计中心、技术开发中心、重点实验室及产学研知识产权中心等职能部门。研究院全面负责公司 PCB 领域的技术战略规划与路线图制定、关键技术能力建设、技术投资策略建议，并统筹推进下一代（迭代）产品的技术预研，积极对接客户新产品开发需求，推动技术协同与联合创新。

依托研究院平台，公司在持续自主研发的同时，深度参与客户新产品开发全过程，不断实现技术迭代与产品优化，保持在关键技术领域的领先地位。公司核心技术团队具备深厚的行业研发经验，已成功开发出多项具有代表性的核心技术成果：包括 FVS 技术，有效提升 PCB 布线密度并降低信号损耗；Z 向互联技术，实现多 PCB 堆叠互联，支持超高厚径比与局部高密度复杂结构设计；此外，公司已实现多项特色工艺的量产，包括 UHD、Cavity、mSAP、阶梯金手指、特殊散热、能源厚铜及高端光模块等，持续增强产品竞争力与客户黏性。

（六）主要固定资产及无形资产情况

1、固定资产情况

截至报告期末，公司主要固定资产状态良好，不存在重大资产报废或减值情形，可以满足目前日常业务经营所需，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋、建筑物	163,835.11	54,187.96	18.17	109,628.97	66.91%
机器设备	340,797.31	172,339.04	6,726.65	161,731.62	47.46%
电子设备及其他	11,196.60	6,869.62	223.58	4,103.40	36.65%
运输工具	625.53	491.93	25.34	108.26	17.31%
合计	516,454.55	233,888.55	6,993.74	275,572.26	53.36%

2、无形资产情况

截至报告期末，发行人无形资产账面价值合计 11,170.26 万元，主要为土地使用权 10,042.37 万元，占无形资产账面价值的 89.90%。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司紧抓市场发展趋势，保持战略定力，坚定发展信心，聚焦 PCB 核心主业、夯实发展基础，持续以“技术+品质”双轮驱动，推动 PCB 业务高质量发展，不断做强做大 PCB 核心主业。

1、深耕 PCB 业务，多措并举推动公司再上新台阶

公司将持续聚焦 PCB 主业，围绕组织机制优化与产能布局协同发力，不断夯实发展基础。通过完善人才培养体系，健全激励与约束机制，强化目标导向和人才梯队建设，提升组织效能。同时，泰国生产基地投入运营后，加快客户导入，缩短爬坡周期，保障高质量运营，提升交付能力与风险对冲能力。

在市场与产品布局方面，公司聚焦 AI 服务器、光模块、交换机等 AI 核心赛道，加大重点客户拓展力度，提升高毛利客户销售占比；同时，锚定高端市场，加快高端产品批量导入，扩大市场份额。依托对客户需求的深入理解，公司持续攻坚 FVS、UHD、多阶 Cavity 等关键技术，加快新技术产业化步伐，为客户提供高质量、定制化的一站式 PCB 解决方案，增强客户黏性与竞争优势。

在内部运营层面，公司将持续强化品质管理，聚焦关键环节控制，不断提升产品良率与一致性；同时，加快制造体系柔性化建设，提升快交付能力，优化生产节奏与物流效率，增强对客户需求的响应速度。通过精细化管理推进成本控制，提升关键工序产能利用率，统筹各工厂资源配置，进一步提升单位产值与综合效益水平，为公司高质量发展提供有力支撑。

2、拓展战略空间，进一步激发企业发展动能

公司将持续巩固并做强现有优势业务，加快高潜力产品线产能扩充，提升业务“深度”；另一方面，将从战略层面深入研究具备高成长潜力的新兴应用领域，积极谋划进入高价值产品赛道，拓展产品与客户结构广度，构建更具竞争力的产业布局。

（二）未来发展战略

公司将继续专注 PCB 核心主业，以中高端 HDI 板、高多层板为核心产品，

秉持“以客户为中心”的经营理念，精准把握客户多元化、深层次的需求，加速推进产品结构优化升级。

在巩固通讯设备、智能终端等传统优势市场的基础上，加大布局 AI 服务器、光模块、交换机等新兴市场的高附加值应用领域，同时将自动驾驶、机器人、卫星通信等应用领域作为重点培育业务，专注技术与品质的双轮驱动，致力于将公司打造成为 PCB 行业“国内领先、世界一流”的卓越企业。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

《<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》就上述法规补充以下适用意见：

“（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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）。

（六）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应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

（一）最近一期末发行人持有的对外投资（包括类金融业务）情况

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人可能涉及财务性投资的会计科目的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	是否属于财务性投资	主要内容
1	交易性金融资产	1.22	否	未到期远期结售汇
2	其他应收款	816.95	否	履行担保责任代偿款等
3	其他流动资产	7,798.16	否	待抵扣进项税额等
4	其他权益工具投资	12.50	是	持有的上海宝鼎投资股份有限公司股权，占发行人最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例小于 0.01%
5	投资性房地产	6,139.09	否	商业、办公楼、工业仓储房产
6	其他非流动资产	43,265.55	否	预付设备工程款

1、交易性金融资产

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人交易性金融资产金额为 1.22 万元，均为未到期远期结售汇，不属于上述法规规定的财务性投资。

2、其他应收款

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人其他应收款金额为 816.95 万元，主要为履行担保责任代偿款等构成，不属于上述法规规定的财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产为 7,798.16 万元，主要为待抵扣进项税额等，不属于上述法规规定的财务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人其他权益工具投资为 12.50 万元，系持有上

海宝鼎投资股份有限公司股权，占发行人最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例小于 0.01%，属于财务性投资但金额较小。

5、投资性房地产

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人投资性房地产为 6,139.09 万元，包括商业、办公楼、工业仓储房产，不属于上述法规规定的财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人其他非流动资产为 43,265.55 万元，主要为预付设备工程款，不属于上述法规规定的财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，公司不存在金额较大的财务性投资。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行董事会决议日为 2025 年 6 月 10 日，前六个月（2024 年 12 月 11 日）至本募集说明书出具之日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

七、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

截至报告期末，发行人控股股东为焕新方科、间接控股股东为华发集团，实际控制人为珠海市国资委。

1、发行人直接控股股东及其控制的其他企业业务情况

截至报告期末，发行人直接控股股东焕新方科系以股权投资为主的持股平台，未实际从事具体生产经营业务，与发行人主营业务不存在同业竞争情形。

焕新方科的经营范围为“一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

截至报告期末，除发行人及其纳入合并报表范围内的企业外，焕新方科不存在其他控制的企业。

2、发行人间接控股股东及其控制的其他企业业务情况

截至报告期末，发行人间接控股股东华发集团系珠海市国资委控制的一级平台公司，主要从事股权投资及资产管理等业务，未实际从事与发行人主营业务相关的生产经营活动，与发行人不存在同业竞争的情形。

华发集团的经营范围为“一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；企业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

截至报告期末，华发集团及其纳入合并报表范围内的其他企业不存在与发行人从事相同或相似业务、构成或可能构成直接或间接竞争关系的情形。

（二）避免同业竞争措施

为避免同业竞争，发行人直接控股股东焕新方科、间接控股股东华发集团在本次向特定对象发行股票时作出避免同业竞争的承诺，承诺内容如下：

“1、截至本承诺出具日，本企业已严格按照上市公司及上市公司关联方信息披露的要求，披露本企业直接或间接控制的企业信息，本企业及本企业所控制的除发行人以外的企业，不存在从事与发行人相同或相似的业务，不存在同业竞争。

2、本企业及本企业所控制的除发行人以外的企业，将来不会以任何形式直接或间接从事任何与发行人及其控制企业目前及今后所从事的主营业务构成重大不利影响的同业竞争情形的业务或活动。

3、如本企业或本企业所控制的其他企业（含将来成立的本企业所控制的其他企业）获得的商业机会与发行人主营业务发生或可能发生实质性同业竞争的，本企业将及时通知发行人，尽力将该商业机会按合理和公平的条款和条件首先提供给发行人及其控制的企业，以确保发行人及其他股东利益不受损害。若该等业务机会尚不具备转让给发行人的条件，或因其他原因导致发行人暂无法取得上述业务机会，发行人有权要求本企业采取法律、法规及中国证券监督管理委员会许可的其他方式加以解决。

4、本企业将不利用自身对上市公司的控制关系从事有损上市公司及其中小股东利益的行为。

5、如本企业违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归发行人所有；如因此给发行人及其他股东造成损失的，本企业将及时、足额赔偿发行人及其他股东因此遭受的全部损失。

6、本承诺函有效期限自出具之日始至以下条件之一满足之日止：（1）本企业非发行人的控股股东/间接控股股东；或（2）发行人终止在上海证券交易所上市。”

八、未决诉讼、仲裁等情况

（一）发行人及其子公司

截至报告期末，发行人及其子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。

（二）发行人的控股股东、实际控制人以及发行人的董事、监事、高级管理人员

截至报告期末，发行人的控股股东、实际控制人及现任董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的对发行人的生产经营或本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁。

九、违法行为、资本市场失信惩戒相关信息

（一）发行人及其子公司

报告期内，发行人及子公司存在如下行政处罚事项：

2022年1月27日，珠海市斗门区消防救援大队向公司子公司珠海方正印刷电路板发展有限公司出具《行政处罚决定书》（珠斗消行罚决字（2022）第0010号），针对珠海方正印刷电路板发展有限公司厂房第一、二层未按标准设置自动喷水灭火系统、未按标准设置排烟设施的违法行为对其罚款人民币2.75万元。2025年6月19日，珠海市斗门区消防救援大队出具了《关于对<关于确认违法行为的函>的复函》，认为该违法行为符合一般违法情形。

报告期内，发行人及其子公司涉及一项行政处罚，罚款金额较小，已按要求足额缴纳，相关处罚依据亦未认定该行为属于情节严重的情形。该行政处罚对公司本次发行不构成实质性影响，亦不涉及因环境污染、人员伤亡或社会影响恶劣所引发的重大行政处罚情形。

除上述情形外，报告期内发行人及子公司不存在其他行政处罚。

（二）发行人的控股股东、实际控制人以及发行人的董事、监事、高级管理人员

发行人的控股股东、实际控制人以及现任董事、监事、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，发行人控股股东、实际控制人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、境外生产经营和拥有资产情况

截至报告期末，公司共有四家境外（含港澳台地区）全资子公司，分别为香港发展、泰国爱方、香港科技、美国方正。其中，泰国爱方在泰国持有一宗土地用于 PCB 业务的生产经营。主要情况如下：

公司简称	成立日期	注册资本	持股情况	主营业务	所在地
香港发展	2005 年 11 月 11 日	78,000.00 港币	发行人间接持股 100%	印制电路板（PCB）产品的销售	中国香港
泰国爱方	2023 年 10 月 02 日	1,137,000,000.00 泰铢	发行人间接持股 100%	印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售	泰国
香港科技	2001 年 08 月 10 日	4,000,570.00 港币	发行人间接持股 100%	股权管理	中国香港
美国方正	2016 年 11 月 07 日	100.00 美元	发行人直接持股 69.68%，间接持股 30.32%	市场推广等	美国

注：2025 年 7 月，泰国爱方注册资本增至 1,528,000,000 泰铢。

根据境外律师出具的境外法律意见书，上述相关主体依法设立，经营活动符合所在地法律规定。

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、科技创新驱动国家发展，政策大力支持 PCB 及相关产业

党的十八大以来，科技创新已成为我国发展的核心引擎，国家政策将战略性新兴产业置于重要位置，推动传统制造业向高端化、智能化、绿色化转型，新一代信息技术产业在其中发挥着引领作用。作为承载电子元器件的关键基础，PCB 技术水平直接影响新一代信息技术产业的整体发展。

《“十四五”规划纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《关于推动未来产业创新发展的实施意见》等政策文件明确提出要培育人工智能等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件等产业水平，并加快构建完善的国内电子信息产业链生态。这些政策为 PCB 及相关产业提供了发展机遇，鼓励企业聚焦高端技术研发，突破国外技术垄断。公司作为 PCB 产业链企业，紧跟国家科技战略，通过布局先进产能和技术研发，助力我国在电子信息产业领域抢占全球竞争高地。

2、人工智能产业快速崛起，公司高端 PCB 布局初见成效

人工智能产业自 2024 年以来呈现爆发式增长，核心产业规模突破 5,000 亿元，带动算力设施加速建设，为 PCB 业务创造了新的发展机遇。生成式人工智能的兴起显著提升了对高性能数据处理和传输的需求，进一步推动服务器等领域对人工智能用高端 PCB 产品的需求增长。

与传统 PCB 相比，人工智能用高端 PCB 在设计、制造、材料及可靠性方面要求更高，准入门槛较高。公司早已布局高端 PCB 市场，在人工智能和算力类高多层板及 HDI 技术领域具备竞争优势。目前，公司产品已广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等领域，市场份额不断扩大，充分展现了前瞻性布局的竞争优势。

3、破产重整以来，公司经营状况持续改善

2022 年，在珠海市国资委的部署下，华发集团通过破产重整接管公司，并通过优化治理架构、剥离低效资产等方式实现了经营业绩扭转。2023 年，公司

实现归母净利润 1.35 亿元，为近五年来首次盈利；2024 年实现营业收入 34.82 亿元，同比增长 10.57%，归属于母公司股东净利润 2.57 亿元，同比增长 90.55%，展现出稳健的增长态势。

随着公司破产重整工作顺利完成及治理体系的不断完善，公司经营已步入良性发展轨道，整体经营状况得到持续改善。当前，全球电子信息产业正处于深度变革阶段，人工智能、高性能计算等新兴领域快速发展，对 PCB 产品的性能和技术水平提出了更高要求，高端 PCB 市场需求持续增长。公司作为专注 PCB 核心主业，产品定位中高端 HDI、高多层板行业企业，正面临难得的战略发展机遇与产业升级窗口期。

（二）本次发行的目的

1、扩大高端产品经营规模，提升生产工艺与技术水平

本次募集资金拟投资“人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目”，旨在加快公司进入高附加值市场速度，扩大经营规模的同时推动技术升级。HDI 技术广泛应用于消费电子、人工智能、自动驾驶、光模块、固态硬盘（SSD）、AR/VR、机器人、卫星通讯等多个高端领域，具备广阔的市场前景。通过布局这一领域，公司可实现业务范围的优化扩展，抢占更多市场份额，进一步巩固行业竞争力。

HDI 产品的研发与生产需要高精度工艺与技术创新，这将带动公司整体技术水平的提升。通过引入先进的生产设备，公司不仅能满足人工智能领域对高性能产品的需求，还将加速技术积累与产品创新，打造独特的技术壁垒，为长期可持续发展提供新动力。

2、抢占战略性新兴产业市场，增强行业话语权

人工智能与高密度互连技术是未来科技发展的核心领域，HDI 等 PCB 产品已成为消费电子、人工智能、自动驾驶、光模块、固态硬盘（SSD）、AR/VR、机器人、卫星通讯等关键行业不可或缺的基础。通过本次募集资金投资项目的实施，公司能够占据市场制高点，抢抓行业高速发展的机遇，进一步拓展高附加值业务领域，巩固在战略性新兴产业的地位。

同时，投资 HDI 产品将增强公司在行业中的技术优势和市场话语权。通过

技术积累和工艺突破，公司将具备更多参与行业技术标准制定的能力，推动与客户及合作伙伴的深度合作。凭借在供应链中的重要地位，公司将获得更多优质资源，提升市场影响力，为未来行业竞争奠定坚实基础。

3、改善公司财务结构，增强抗风险能力

本次发行完成后，将显著增强公司的资本实力，公司总资产和净资产将同步提升，资产负债率进一步改善，资本结构更趋合理。募投项目建成达产后，预计将带来新的收入和利润增量，进一步提升公司的盈利能力。通过加快高端 PCB 产能布局，公司将有效改善资产收益率和现金流状况，增强核心业务竞争力。

其次，高端 PCB 产品市场需求旺盛、利润水平较高，加大该领域投入，有助于降低对单一产品或市场的依赖，提升经营稳定性。与此同时，高端 PCB 产品具备较强的抗周期属性，在经济波动或行业调整期间可形成稳定的业绩支撑，进一步提升资金周转效率和风险抵御能力，为公司长远发展夯实基础。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括焕新方科在内的不超过 35 名（含）特定投资者。其中，焕新方科承诺以现金方式参与认购，认购数量不超过本次发行实际发行数量的 23.50%，且认购金额不超过人民币 46,500.00 万元，其余股份由其他发行对象以现金方式认购。焕新方科不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次向特定对象发行的 A 股股票。若本次发行未能通过竞价方式产生发行价格，则焕新方科将不参与认购。

除焕新方科外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

在上述范围内，公司在获得上交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决

定后，由董事会在股东大会授权范围内，按照《上市公司证券发行注册管理办法》的规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定除焕新方科外的其他发行对象。若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，届时公司将按新的规定予以调整。

1、焕新方科基本情况

公司名称	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MAC40NXR6B
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	珠海华实智行投资有限公司（委派代表：张科）
成立日期	2022 年 11 月 15 日
经营期限	2022 年 11 月 15 日-无固定期限
出资额	200,000 万元人民币
住所	珠海市横琴新区华金街 58 号横琴国际金融中心大厦 27 层 01 单元 2720
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、焕新方科股权及控制关系

截至本募集说明书出具之日，焕新方科的执行事务合伙人为珠海华实智行投资有限公司，珠海华实智行投资有限公司的控股股东为华发科技，华发科技控股股东为华发集团；珠海市国资委持有华发集团 93.51%的股权，为公司实际控制人。

3、焕新方科最近三年主营业务情况

焕新方科为华发科技下属投资平台，华发科技是华发集团“三大产业集群”中“科技产业集群”的运营平台，运营主要围绕新能源、集成电路、生物医药等三大重点领域。

4、焕新方科最近一年主要财务数据

焕新方科最近一年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
资产总计	158,230.18

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
负债总计	95,325.39
所有者权益合计	62,904.80
营业收入	1,286.32
利润总额	16.41
净利润	16.41

5、焕新方科及其主要负责人最近五年处罚、诉讼、仲裁等情况

截至本募集说明书出具之日，本次发行的发行对象焕新方科及其主要负责人最近五年未受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

6、本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书出具之日前十二个月内，焕新方科及其控股股东控制的企业与上市公司的交易均已在定期报告或临时报告中披露，并按照有关规定履行了必要的决策程序。

7、本次发行完成后的同业竞争和关联交易情况

（1）同业竞争

公司控股股东为焕新方科，实际控制人为珠海市国资委。本次发行完成后，公司控股股东和实际控制人不会发生变化，公司不会与焕新方科及其控股股东控制的其他企业因本次发行新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对公司生产经营的独立性产生重大影响。

（2）关联交易

截至报告期末，焕新方科持有公司 980,018,922 股股份，持股比例为 23.50%，系发行人控股股东。焕新方科及胜宏科技、湖南祥鸿合计持有发行人 29.99%的股份，为一致行动人。

本次发行的发行对象中包含焕新方科，其参与本次发行的认购构成关联交易。

除此情形外，基于上市公司正常业务发展的需要，公司与焕新方科及其控股股东控制的其他企业存在少量关联交易，公司将履行必要的决议程序及信息披露

义务，保证该等关联交易定价公允，不损害公司及股东利益，不影响公司的独立性。

8、认购资金

本次向特定对象发行认购资金为发行对象自有或自筹资金。

焕新方科已承诺“本企业用于认购公司本次发行所使用的资金，全部来源于自有或自筹资金，资金来源合法合规，不存在对外募集资金、结构化融资等情形”。

（二）发行对象与公司的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括焕新方科在内的不超过 35 名（含）特定投资者。除焕新方科外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等不超过 34 名的特定对象。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

截至本募集说明书出具之日，焕新方科系公司控股股东，为公司关联方。除焕新方科外，公司本次向特定对象发行股票尚无其他确定的发行对象，因而无法确定其他发行对象与公司的关系。公司将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中披露其他发行对象与公司的关系。

三、附条件生效的股份认购协议内容摘要

（一）协议主体及签订时间

发行人（甲方）：方正科技集团股份有限公司

认购人（乙方）：珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）

协议签订时间：2025 年 6 月 10 日

（二）认购标的及认购数量

1、认购标的：甲方本次发行的境内上市人民币普通股（A 股股票），每股

面值为人民币 1.00 元。

2、认购数量：乙方认购数量不超过本次发行实际发行数量的 23.50%，且认购金额不超过人民币 46,500.00 万元。

3、如甲方 A 股股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等除息、除权行为，本次发行数量区间和认购人认购数量将相应调整。

假定调整前发行价格为 P_0 ，发行数量为 Q_0 ，每股派送现金股利为 D ，每股送股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），发行数量为 Q_1 ，则：

$$\text{派发现金股利：} P_1 = P_0 - D \qquad Q_1 = Q_0 \times P_0 / (P_0 - D)$$

$$\text{送股或转增股本：} P_1 = P_0 / (1 + N) \qquad Q_1 = Q_0 (1 + N)$$

$$\text{两项同时实施：} P_1 = (P_0 - D) / (1 + N) \qquad Q_1 = Q_0 \times P_0 (1 + N) / (P_0 - D)$$

4、如甲方本次发行拟募集资金总额上限因监管政策变化或根据发行批复文件的要求等情况予以调整的，则乙方将按照调整后情况参与认购。

（三）认购方式及款项支付

乙方全部以现金方式认购甲方本次发行的 A 股股票。在甲方本次发行股票取得中国证监会注册批复后，发行人应按照证监会和相关监管机构的要求履行相关程序并公告，乙方按照甲方与保荐机构（主承销商）确定的具体缴款日期将认购本次发行股票的认购款一次性足额汇入保荐机构（主承销商）指定的账户，验资完毕后，扣除相关费用再划入发行人募集资金专项存储账户。

（四）定价基准日、定价原则及认购价格

1、本次发行的定价基准日为：发行期首日。

2、本次发行定价原则及认购价格为：本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%，且不低于发行前发行人最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产的价格，乙方最终认购价格在本次发

行取得中国证监会注册批复后，以其他发行对象申购报价情况所确定的发行价格为准，乙方不参与本次发行股票的竞价。若本次发行未能通过竞价方式产生发行价格，则乙方将不参与认购。

3、若甲方 A 股股票在定价基准日至发行日期间有派发现金股利、派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等除息、除权行为的，将对发行底价进行相应调整。

4、鉴于甲方本次发行的方案尚需经过中国证监会同意注册的批复，双方确认，甲方有权依据相关证券法律法规及中国证监会批复的发行方案对乙方拟认购本次发行股票的数量和认购金额等事项进行最终确定。

（五）认购股份的限售期

1、乙方承诺：在本次发行结束日起 18 个月内不转让其认购的本次发行的股票。本次发行结束后，乙方参与本次发行所获得的新增股份对应由于甲方送红股、转增股本等原因增加的甲方 A 股股票，亦应遵守上述限售期安排。

2、乙方因本次认购获得的上市公司股份在解锁后减持时需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章的规定，以及甲方《公司章程》的相关规定。

3、若法律、监管部门对股东因本次交易而取得的上市公司股份的限售安排有进一步要求的，乙方同意根据相关监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。

（六）违约责任

1、本协议任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当根据对方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的损害赔偿金。前述赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反本协议一方订立本协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、本协议项下约定的发行股票事宜如未获得如下通过或批准事项，则双方均不构成违约：

- (1) 甲方董事会审议通过；
- (2) 国有资产监督管理部门或有权国资审批单位的批准；
- (3) 甲方股东大会审议通过；
- (4) 上交所审核通过；
- (5) 中国证监会同意注册的批复。

3、双方同意，如因中国证监会或上交所等相关监管机关要求，甲方调整或取消本次发行，甲方无需就调整或取消本次发行事宜向乙方承担任何违约责任。

(七) 协议生效条件和生效时间

1、本协议在下述条件全部满足后立即生效：

- (1) 本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章；
- (2) 本次发行取得国有资产监督管理部门或有权国资审批单位的批准；
- (3) 本次发行经甲方董事会审议通过；
- (4) 本次发行经甲方股东大会审议通过；
- (5) 上交所审核通过及中国证监会同意注册。

2、以上生效条件全部成就时，甲方本次发行获中国证监会同意注册之日为协议生效日。

(八) 协议的终止

1、出现以下情形时本协议终止：

- (1) 双方协商一致终止；
- (2) 发生不可抗力等非由于甲方或乙方的原因导致本次发行不能实施，双方均有权以书面通知方式终止本协议；
- (3) 有权的审核机构以书面的方式通知甲方本次发行的方案不能获得批准，则任何一方均有权和有义务及时通知其他方终止本协议；
- (4) 如果任何一方严重违反协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 5 日或守约方另行通知的期

限内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

本协议若基于第（1）项、第（2）项、第（3）项所述情形而终止，则任何一方无需承担违约责任，但该等情形下有一方存在违约行为的，违约方仍需向守约方承担违约责任；协议若基于第（4）项所述情形而被终止，则违约方应按照本协议的约定承担相应的违约责任。

2、对于本协议终止后的后续事宜处理，双方将通过友好协商的方式解决；若届时乙方已缴付认购价款，则甲方应将乙方已缴付的认购价款在合理时间内尽快返还给乙方。

3、本协议部分条款依法或依本协议的规定终止效力或被宣告无效的，不影响本协议其他条款的效力。

四、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期等

（一）发行价格和定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日公司股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次发行股票采取竞价发行方式，最终发行价格将在本次发行申请获得上交所审核通过及中国证监会作出同意注册的决定后，根据发行对象的申购报价情况，按照价格优先的原则，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。

焕新方科不参与本次发行竞价，其同意认购价格根据发行人按上述具体定价原则确定认购价格后，按前述认购价格予以认购。若本次发行未能通过竞价方式产生发行价格，则焕新方科将不参与认购。

若公司在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，前述发行底价将作相应调整，调整方式如下：

1、分红派息： $P_1 = P_0 - D$

2、资本公积转增股本或配股： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

3、两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股分红派息金额为 D ，每股资本公积转增股本或配股数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

（二）发行数量

本次向特定对象拟发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 1,282,122,866 股（含本数），最终发行股票数量上限以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在前述范围内，最终发行数量由公司董事会根据公司股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。其中，焕新方科承诺参与认购，认购数量不超过本次发行实际发行数量的 23.50%。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生除权、除息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，本次发行股票数量上限将按中国证监会的相关规则进行相应调整。

（三）限售期

焕新方科认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后，将按中国证监会及上交所的有关规定执行。发行对象基于本次交易所取得公司定向发行的股票因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

（四）股东大会决议有效期

发行人于 2025 年 6 月 27 日召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了与本次发行相关的议案。本次发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过相关议案之日起 12 个月。若公司在上述有效期内取得中国证监会作出同意注册的決定文件，则上述授权有效期自动延长至本次向特定对象发行完成之日。

五、本次发行的募集资金投向

本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 198,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目	213,113.81	198,000.00
合计		213,113.81	198,000.00

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金净额(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，募集资金不足部分由公司自筹解决。

六、本次发行构成关联交易

本次发行对象之一为焕新方科，焕新方科系公司控股股东。根据《上海证券交易所股票上市规则》等法规规定，本次交易构成关联交易，已经公司股东大会的审议批准。在董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决，相关议案提请股东大会审议时，关联股东已回避表决。

七、本次发行不会导致公司控制权发生变化

截至报告期末，焕新方科直接持有公司 23.50%的股份，系公司控股股东，珠海市国资委为公司实际控制人。以本次发行股票数量上限测算，本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经 2025 年 6 月 10 日召开的公司第十三届董事会 2025 年第三次会议审议通过，于 2025 年 6 月 13 日取得了国资有权监管单位华发集团的批复意见，并经 2025 年 6 月 27 日召开的公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过。尚需履行以下审批：

- 1、本次向特定对象发行尚待上海证券交易所审核通过。
- 2、本次向特定对象发行尚待取得中国证监会注册批复。

九、本次证券发行满足“两符合”和不涉及“四重大”相关规定

（一）满足“两符合”的相关规定

1、本次发行符合国家产业政策

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等，广泛应用于通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源及工控医疗等领域。根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3982 电子电路制造”。

公司主营业务不涉及《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）等相关文件中列示的产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所规定的限制类及淘汰类产业，符合国家产业政策，不存在需要取得主管部门意见的情形。

本次发行的募集资金在扣除发行费用后，募集资金净额将投资于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

2、关于募集资金投向与主业的关系

公司本次发行的募投项目为人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目。该项目的实施将有效补充公司高阶 HDI 产品线的产能，进一步优化产品结构，提升高端产品的规模化交付能力和市场响应速度，有利于稳定战略客户关系，拓展更高价值订单，提升公司盈利能力和中长期竞争力。

综上，本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（二）不涉及“四重大”的情形

截至本募集说明书出具之日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项，不存在影响本次发行的重大舆情，不存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次证券发行符合《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

综上所述，公司本次发行满足“两符合”的相关规定，不涉及“四重大”的相关情形，符合《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》以及《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

十、本次发行符合理性融资，合理确定融资规模

（一）关于融资规模

《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。

《证券期货法律适用意见第18号》规定，“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。”

本次向特定对象发行A股股票的数量不超过1,282,122,866股（含本数），本次发行前公司总股本为4,273,742,887股，本次向特定对象发行A股股票发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的30%。

本次向特定对象发行A股股票的最终数量将由董事会与保荐机构（主承销商）根据中国证监会最终同意注册的发行数量上限、募集资金总额上限和发行价格等具体情况协商确定。

（二）关于融资间隔

《证券期货法律适用意见第18号》规定，“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。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”

最近五年，公司未申请增发、配股或向特定对象发行股票募集资金，因此不适用时间间隔的相关规定。

（三）关于补充流动资金

《证券期货法律适用意见第 18 号》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。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入”。

本次向特定对象发行股票的募集资金均用于项目建设相关的资本性支出，未使用募集资金进行补充流动资金。

综上所述，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”等相关规定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、前次募集资金使用情况

根据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》规定：“前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告出具基准日，如截止最近一期末募集资金使用发生实质性变化，发行人也可提供截止最近一期末经鉴证的前募报告。”

公司最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间距今已满五个会计年度。鉴于上述情况，公司本次向特定对象发行A股股票无需编制前次募集资金使用情况的报告，且无需聘请会计师事务所出具前次募集资金使用情况鉴证报告。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目基本情况

1、项目概况

类别	内容
项目名称	人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目
实施主体	珠海方正科技多层电路板有限公司、珠海方正科技高密电子有限公司
总投资	213,113.81 万元
主要建设内容	建设应用于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地，主要生产人工智能及算力类高密度互连电路板（HDI板）
建设地点	广东省珠海市

2、项目投资估算

本项目总投资金额为 213,113.81 万元，本次拟使用募集资金投入 198,000.00 万元，全部用于资本性支出。项目投资结构如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金
1	建筑工程费	56,149.34	26.35%	50,000.00
2	设备购置费	149,855.01	70.32%	148,000.00

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金
3	工程建设其他费用	2,967.50	1.39%	-
4	铺底流动资金	4,141.96	1.94%	-
合计		213,113.81	100.00%	198,000.00

3、项目实施主体

本项目实施地点为广东省珠海市，实施主体为公司全资子公司珠海方正科技多层电路板有限公司、珠海方正科技高密电子有限公司，不涉及合作对外投资或通过控股公司、参股公司合作经营。

4、项目经济效益分析

项目全部达产后预计可实现年产值 200,340.00 万元，达产净利润为 20,582.75 万元，项目税后静态投资回收期为 8.52 年，税后内部收益率为 10.46%。

5、项目土地情况

本项目实施地点为广东省珠海市，计划占用土地约 120 亩，已取得不动产权证书。

6、项目备案及环评情况

截至本募集说明书出具之日，项目已完成备案，项目环评批复正在公示中，预计项目报批手续取得不存在实质性障碍。

7、项目实施周期

本项目的建设期为 19 个月。

（二）募集资金投资项目的必要性分析

1、支持珠海 PCB 产业集群发展

随着珠海市“十四五”规划的推进，珠海市尤其是斗门区正大力推动以 PCB 产业为核心的产业集群发展。公司作为本土 PCB 行业的重点企业之一，具备资金、技术和市场竞争力，能够为珠海市千亿级 PCB 产业的发展贡献力量。人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目的建设不仅能推动公司的持续发展，还将帮助打造区域内完善的高端 PCB 产业链，为当地经济提供强有力的支撑，培养人才，建设配套设施，进一步加速珠海市富山工业园的整体建设进程。

2、促进高端技术突破，打破国内 PCB 同质化困局

目前我国 PCB 产业仍面临技术同质化严重的问题，很多企业在低端市场竞争中依赖“以价换量”的模式，导致利润空间受限。人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目将继续发挥公司在 HDI 领域的技术优势，重点推动高端产品的研发和生产，走向“高精尖”和“专精特新”的方向。项目的实施将有效推动国内 PCB 行业突破同质化竞争，提升整体市场竞争力。

3、提升公司高端产品产能，保障可持续发展

随着公司 HDI 产品的不断发展，现有生产系统已无法满足日益增长的高端 HDI 产品需求，特别是三阶及以上 HDI 产品。人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目的投产将大幅提升公司高端 HDI 产品的产能，使公司跻身行业领先地位，确保公司在未来能够保持技术优势、提升盈利能力，保障可持续发展。

4、保持与战略客户的紧密合作

随着人工智能和智能终端的快速发展，客户对高端 HDI 产品的需求持续增长。然而，公司现有产能受限，高端 HDI 产品的产能无法满足大客户日益增长的需求。为保障现有战略客户的深度合作，公司需要扩大产能来满足客户和市场的发展需要。因此，人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目的建设对保证公司在人工智能行业中的供应能力，维持与战略客户的紧密合作至关重要。

（三）募集资金投资项目的可行性分析

1、技术领先与自主研发能力强

公司在高端 HDI 领域的技术研发处于国内领先地位，拥有近 20 年的产业化经验。公司与国内外行业领先客户紧密合作，保持产品技术方案的领先，自主研发并拥有多项专利，形成了完善的知识产权保护体系。基于此，公司在产品技术更新和产业化转化方面的能力强，能为项目的顺利推进提供长期的技术保障。

2、市场需求强劲且客户资源稳定

经过多年的经营与积累，公司已建立了梯级的客户群体，能够满足多元化产品线的发展需求。同时，公司与多个战略客户保持长期且稳定的合作关系，尤其

是在人工智能等领域的领先企业。通过与这些客户的紧密合作，公司不仅能够密切跟随最新的行业技术趋势和需求，还能及时获得市场发展资讯和新项目研发资源，进一步增强了技术研发和市场转化的优势。多年来，公司持续推动新产品的研发与市场化进程，积累了先进的技术工艺和核心技术。凭借这些创新成果，公司已在国内领先客户中建立了强大的品牌影响力，并且逐步巩固了在高端 HDI 产品领域的市场地位。

3、政策支持与产业环境有利

广东省和珠海市政府出台了《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》《珠海市制造业高质量发展“十四五”规划》等一系列政策，为公司提供了优越的发展环境，包括资金支持、税收优惠及人才引进补贴等。这些政策不仅增强了公司在本地的竞争力，还为项目实施提供了必要的基础设施保障，例如珠海市政府支持建设废水处理厂，有效降低了环保风险，促进了可持续发展。随着珠海市打造千亿级 PCB 产业集群，公司将在此过程中受益，获得更多资源支持，进一步推动项目的顺利实施。

三、本次募集资金投资项目经营前景，项目与现有业务或发展战略的关系

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售，在高端 HDI 领域具备较为成熟的工艺体系、技术储备和市场基础。近年来，随着人工智能、云计算、智能终端等应用场景加速发展，下游客户对高阶 HDI 产品在性能、可靠性及定制化方面的需求显著提升。受限于现有产能和工艺平台，公司在承接高端订单方面存在一定瓶颈。

本次募集资金拟用于建设人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目，将新增面向 AI 及算力场景的高端 HDI 产品产能，预计达产后可实现年产值约 20 亿元。该项目的实施将有效补充公司在高阶 HDI 产品线的产能，进一步优化产品结构，提升高端产品的规模化交付能力和市场响应速度，有利于稳定战略客户关系，拓展更高价值订单，提升公司盈利能力和中长期竞争力。

本项目紧密契合公司未来战略发展方向，同时符合国家和地方推动高端制造业和电子信息产业发展的政策导向。依托珠海市良好的产业配套环境和政策支持，

结合公司在研发、生产管理、质量控制等方面的综合优势，本项目具备良好的实施基础和可持续发展能力。项目建成投产后，将与公司现有 PCB 业务实现产能全方位协同与技术延伸，随着高端 HDI 产能释放，将有效满足客户对高端产品的产能需求，加速推进公司产品结构的优化升级，助力公司进一步巩固在高端 PCB 产品市场的竞争地位，提升公司的核心竞争力推动整体业务向高端化方向持续升级。

四、募集资金用于研发投入、补充流动资金等情况

本次发行募集资金投资项目为“人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目”，不存在募集资金直接用于研发投入、补充流动资金或收购资产的情形。

五、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目已于 2025 年 6 月开始陆续实施项目策划、设计勘察、规划设计等项目前期相关工作，预计建设期约为 19 个月。整体进度安排情况如下：

进度阶段	建设期（月）																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
项目策划&Layout																			
设计勘察及其它服务类招标																			
规划设计&规划许可																			
施工图设计&审图&消防报建																			
总承包招标																			
施工许可																			
土建工程																			
机电、设备、智能化招标机电装修工程																			
设备安装/试产/投产																			
验收竣工																			

六、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

发行人长期深耕于 PCB 领域，具备丰富的项目建设与运营经验，拥有完善

的管理体系和专业化团队，能够保障项目按计划高质量推进。公司在资源统筹、生产组织、质量控制等方面管理基础扎实，具备良好的项目实施能力。

1、人员储备

公司经过多年的专业化发展，已形成了一支高素质、高水平的职业化经营管理团队，涵盖 PCB 行业的技术研发、生产制造、市场营销及运营管理等核心领域。团队成员由行业内经验丰富的专家及精英人才组成，具备深厚的行业背景、技术专长和前瞻性视野，能够精准把握技术发展趋势和新兴市场需求。持续的学习与创新能力，使团队始终保持行业领先地位，为公司技术升级和业务拓展提供有力支撑。

截至 2025 年 3 月 31 日，公司员工总数为 5,657 人，其中技术人员 987 人，生产人员 3,991 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，确保人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目的高效推进及预期成果的顺利实现。

2、技术储备

经过数十年的快速发展，公司凭借技术沉淀和创新，始终紧跟国内外核心客户的技术需求，技术实力已达到行业领先水平。目前，公司在 PCB 新材料、前瞻性技术、信号完整性、散热方案及翘曲仿真等领域深耕布局，持续提升产品性能和制造工艺。

公司致力于提供 PCB 设计、制造、仿真和测试的一站式解决方案，并已成功开发 FVS 技术，显著降低 PCB 损耗并提升布线密度；推出 Z 向互联技术，实现多 PCB 堆叠互联，推动超高厚径比和复杂设计产品的制造。公司在 UHD、Cavity、mSAP、阶梯金手指、特殊散热、能源厚铜及高端光模块等特色工艺方面已实现量产，助力客户 N+1 和 N+2 代产品研发，在设计优化、成本控制和生产周期方面提供竞争优势。公司始终保持技术前沿布局，为 AI 服务器、GPU 加速卡、数据通讯等高增长领域的客户提供先进的技术储备，以满足未来产品迭代和行业发展需求。

3、市场储备

公司 PCB 业务的客户结构日趋完善，主要服务全球电子领域的中高端客户，

并在多个核心市场与客户建立了稳固的合作关系。在通讯设备、消费电子、光模块及服务器存储等领域，公司与国内外知名客户保持长期稳定合作，市场认可度高。同时，公司积极拓展人工智能、工控医疗、数字能源及汽车电子等新兴应用领域，凭借卓越的产品性能和技术优势，成功融入全球主流供应链体系，进一步夯实市场基础，为未来业务增长提供有力保障。

综上所述，公司在人员、技术和市场等多个方面具备了实施募集资金投资项目的条件。随着募集资金到位，公司将按计划推进项目建设，进一步提升在相关领域的市场竞争力。

（二）资金缺口的解决方式

本项目总投资金额为 213,113.81 万元，拟使用募集资金投入 198,000.00 万元，不足部分由公司以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。

七、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

（一）募投项目效益预测的基础假设条件

- 1、宏观经济形势整体继续向好，产业整体处于上升通道；
- 2、产业政策无重大变化，三至五年内行业政策仍能保持延续性；
- 3、公司本次融资发行顺利，募集资金及时到位；
- 4、公司的业务开拓及创新计划能按计划实现；
- 5、公司适用的各种税收、税率政策无重大不利变化。

（二）募投项目效益预测的主要计算过程

1、项目的营业收入

本项目计算期为 12 年，计算期第 2 年开始营业，当年预计实现达产 25%，至第 4 年全部达产，达产年度产值预计可达到 200,340.00 万元。本项目主要产品为人工智能及算力类 HDI 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、项目的成本费用

（1）营业成本

项目营业成本主要是直接材料费、直接人工费、制造费用构成，是根据以往年度该项成本占营业成本的比重，结合本项目实际情况进行测算。

（2）工资及福利

项目员工工资及福利水平的测算依据，是根据本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确定，劳动定员人数则根据项目实际需要进行配备。

（3）折旧与摊销

本项目折旧主要是房屋建筑物、机器设备、电子和其他设备的折旧，按照公司现行的折旧制度，房屋建筑物折旧年限为 40 年、机器设备折旧年限为 10 年，电子及其他设备折旧年限为 5 年，残值率为 10%，采用直线折旧法计提折旧。

（4）销售费用

本项目销售费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重，结合岗位配置与薪酬标准进行测算。其中，职工薪酬等根据项目销售人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他细项根据以往年度占营业收入的比例进行预测。

（5）管理费用

本项目管理费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重，结合岗位配置与薪酬标准进行测算。其中，职工薪酬等根据项目行政管理及其他人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他细项根据以往年度占营业收入的比例进行预测。

（6）研发费用

本项目研发费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重，结合岗位配置与薪酬标准进行测算。其中，职工薪酬根据项目研发技术人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他细项根据以往年度占营业收入的比例进行预测。

(7) 财务费用

本项目作为新设立的投资项目，且投资资金主要来源于再融资募集资金，不足部分也将由公司自筹解决，故不预设财务费用。

3、预计效益情况

本项目达产年主要财务数据和指标情况如下：

单位：万元

序号	项 目	金 额
1	营业收入	200,340.00
2	营业成本	150,094.80
3	税金及附加	14.60
4	利润总额	25,259.38
5	所得税	3,788.91
6	净利润	20,582.75
7	税后内部收益率	10.46%
8	税后静态投资回收期（含建设期）	8.52 年

(三) 募投项目效益指标的合理性

1、现有业务的经营情况纵向对比

本次募投项目预计达产后平均毛利率为 25.00%，与公司现有 HDI 业务毛利率水平相当，略高于公司整体 PCB 业务毛利率。具体情况如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年	平均值
PCB 业务毛利率	22.11%	19.11%	17.95%	19.72%
HDI 业务毛利率	23.43%	25.55%	20.96%	23.31%

本次募投项目毛利率指标为 25.00%，与公司现有 HDI 业务毛利率水平相当。主要因为本次募投项目主要生产人工智能及算力类高密度互连电路板（HDI 板），其技术定位及产品附加值相对更高。其次，公司自 2022 年完成破产重整以来，聚焦 PCB 主业、完善治理结构，毛利率水平不断提升。因此，本次募投项目与现有业务纵向对比，相关效益预测较为谨慎合理。

2、与同行业公司可比募投项目的情况对比

本项目的效益情况与同行业上市公司同类募投项目横向比较情况如下：

公司简称	募投项目	投资总额 (亿元)	毛利率	内部收益率 (税后)
胜宏科技	越南胜宏人工智能 HDI 项目	18.15	25.03%	15.18%
景旺电子	年产 60 万平方米高密度互连印刷电路板项目	25.87	26.39%	13.70%
鹏鼎控股	年产 526.75 万平方英尺高阶 HDI 及 SLP 印刷电路板扩产项目	42.00	31.57%	15.91%
崇达技术	珠海崇达电路技术有限公司新建电路板项目（二期）	36.51	27.02%	10.07%
博敏电子	博敏电子新一代电子信息产业投资扩建项目（一期）	21.32	22.81%	14.83%
平均值			26.56%	13.94%
发行人	人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目	21.31	25.00%	10.46%

本次募投项目毛利率指标为与同行业上市公司同类募投项目相近，略低于平均值；项目税后内部收益率低于行业平均值，与崇达技术接近，处于同行业上市公司同类募投项目水平区间内。因此，本次募投项目与同行业可比公司的经营情况横向对比，相关效益预测较为谨慎合理。

八、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

（一）项目备案情况

截至本募集说明书出具之日，项目已完成备案，取得了广东省企业投资项目备案证书。

（二）项目土地情况

本项目计划占用土地约 120 亩，已取得不动产权证书。

（三）项目环评情况

截至本募集说明书出具之日，项目环评批复正在公示中，预计不存在实质性障碍。

综上所述，本次募集资金投资项目涉及立项备案程序已完成，项目环保批复有关审批事项正在推进中，预计不存在实质性障碍，不存在重大不确定性。

九、发行人既有业务的发展概况，扩大业务规模的必要性、新增产能规模的合理性

本次募集资金投资项目用于建设人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目，生产人工智能及算力类高密度互连电路板（HDI 板），属于扩大既有高端 HDI 产品产能。发行人主营业务及本次募投项目不涉及产能过剩行业，不涉及限制类、淘汰类及高耗能高排放行业。

发行人产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等。经过数十年来的发展，发行人在高多层板和 HDI 领域具有核心竞争力，在通讯设备、消费电子、光模块、服务器和数据存储、汽车电子、数字能源和工控医疗的产品应用领域均有布局。

人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目的投产将进一步提升公司高端 HDI 产品的产能，确保公司在未来能够保持技术巩固公司在高端 HDI 产品应用领域的竞争优势、优化产品结构、提升盈利能力，保障可持续发展。扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性详见本节“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（二）募集资金投资项目的必要性分析”及“（三）募集资金投资项目的可行性分析”。

十、募集资金投资项目可行性分析结论

本次募集资金投资项目“人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目”具备良好的实施基础和可行性。项目总投资 213,113.81 万元，拟使用募集资金 198,000.00 万元，用于新建人工智能及算力类高密度互连电路板产能，建设周期为 19 个月，预计达产后可实现年产值为 200,340.00 万元，税后内部收益率为 10.46%。公司在高端 HDI 领域具备领先的研发能力和工艺基础，客户资源稳定，市场需求旺盛，同时得到了地方政府政策和产业配套的有力支持。项目紧密契合公司发展战略，将有效扩大现有高端 HDI 产能规模，优化产品结构，增强高端产品交付能力，提升与战略客户的合作深度和市场竞争能力，对公司长期可持续发展具有重要意义。

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、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

公司主营业务为印刷电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司产品主要包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等。

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目扣除相关发行费用后将用于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目，符合公司的业务发展方向和战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司现有资产的整合，不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划，不会导致公司未来经营模式发生重大变化。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股份总数及股本结构等将发生变化，公司将根据发行的实际情况，对《公司章程》相关条款进行修改，并办理工商变更登记手续。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次向特定对象发行完成后，公司的股本规模、股权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及实际控制人发生变化。本次向特定对象发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次向特定对象发行不会对公司高级管理人员结构造成重大影响。截至本募集说明书出具之日，公司高管人员结构保持稳定，公司暂无对高级管理人员进行调整的计划。若公司未来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。

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）本次发行对财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产规模将有所增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司资产负债结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。

（二）本次发行对盈利能力的影响

由于募集资金投资项目的经营效益需要一定时间体现，短期内公司总股本增加可能导致每股收益有所下降。但从长期来看，本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持，为公司未来的盈利能力增长提供良好的保障。

本次募集资金将用于人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目，面向高端 HDI 产品市场及人工智能等国家战略需求，公司建设国内 PCB 行业高端智能制造生产基地，将进一步提升公司高端 HDI 产品的产能，夯实发展基础。由于本次募投项目存在一定实施周期，短期内可能摊薄净资产收益率。

（三）本次发行对现金流量的影响

本次向特定对象发行完成后，募集资金到位将显著增加公司筹资活动产生的现金流入，增强公司资本实力，提高盈利能力，进而提升经营活动产生的现金流量。同时，随着净资产规模的扩大，公司筹资能力也将得到提升，整体现金流状况将进一步优化。

三、本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系及关联交易等方面不会发生重大变化，亦不会导致公司在业务经营方面与控股股东、实际控制人及其关联方之间新增同业竞争的情况。

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

本次向特定对象发行完成后，公司不会因为本次发行而产生资金、资产被控

股股东及其关联人占用的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联人进行违规担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

截至 2025 年 3 月 31 日，公司资产负债率（合并财务报表口径）为 43.87%。本次向特定对象发行完成后，公司的资产负债率将有所下降，资产结构进一步优化，偿债能力进一步提升，抗风险能力增强，为公司业务的持续发展提供有力保障。公司不存在通过本次发行而大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低以及财务成本不合理的情况。

第五节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价发行人本次向特定对象发行 A 股股票时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生不利影响的 风险因素

（一）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。

（二）宏观经济波动的风险

公司主营业务为印制电路板（PCB）产品的设计研发、生产制造及销售。公司主要产品包括 HDI、多层板、软硬结合板和其它个性化定制 PCB 等。作为电子信息产业的核心基础组件，PCB 行业的发展与电子信息产业及宏观经济形势密切相关。尤其是随着电子信息产业国际化程度的提高，PCB 需求受全球市场环境的影响较大。如果未来宏观经济形势出现重大变化，或国家财政、货币、贸易等宏观政策发生不利调整，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（三）毛利率水平波动的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 16.23%、18.28%、21.97%和 21.91%，呈上升趋势，主要系公司持续优化产品结构，并在 2022 年完成破产重整后不断提升经营管理水平所致。未来，若市场竞争加剧、主要原材料价格大幅波动、新产品开发未达预期，或公司产品结构出现不利变化，均可能对产品定价和成本控制能力造成影响，从而导致公司毛利率水平波动，进而对盈利能力产生不利影响。

（四）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 50,608.59 万元、42,939.02 万元、

60,592.29 万元和 66,781.72 万元，占各期末流动资产的比例分别为 17.05%、16.18%、19.26%和 20.72%。公司存货主要包括库存商品、在产品及原材料等。2023 年末至 2025 年 3 月末，公司存货余额呈持续增长趋势，主要系业务规模扩大、产销量提升所致。

公司所处 PCB 行业下游应用领域广泛，报告期内整体市场需求保持增长态势，未来随着业务发展，存货金额可能进一步增加。公司目前主要采取“以销定产”的生产模式，但若未来市场环境发生重大变化，行业竞争加剧，技术更新滞后，产品不符合客户需求，或公司未能有效加强存货管理，均可能导致在产品或库存商品出现滞销、价格下跌等情形，从而产生存货跌价损失，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）未分配利润持续为负导致无法进行利润分配的风险

最近三个会计年度，因发行人未分配利润持续为负，故均未进行现金分红或其他利润分配。截至 2025 年 3 月末，发行人未分配利润为-523,455.01 万元，预计发行人未分配利润转正时间存在不确定性，导致发行人存在一定时间内无法进行现金分红或其他利润分配的风险。

（六）应收账款坏账损失及回款风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 62,192.54 万元、83,054.84 万元、106,107.40 万元和 94,832.15 万元，占各期末流动资产的比例分别为 20.95%、31.30%、33.74%和 29.43%，应收账款规模较大，呈现增长趋势，公司的应收账款账龄主要集中在一年以内。未来随着公司经营业绩的持续增长，应收账款仍将维持在较大的规模，如果下游行业或主要客户的经营状况发生重大不利变化，导致公司的应收账款不能按期回收，导致坏账损失增加，将对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（七）原材料供应紧张及价格波动的风险

公司生产所需原材料主要包括覆铜板、半固化片、化学品、铜球及铜箔等，这些原材料在产品成本中占比较高，其价格波动直接影响公司产品定价。原材料成本受国际市场铜、黄金、石油等大宗商品价格及供需关系影响较大。若未来原材料供应紧张或价格大幅上涨，而公司无法有效向下游传导成本或通过技术创新

降低成本，可能导致盈利能力下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（八）固定资产折旧及减值的风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 222,872.19 万元、216,249.07 万元、275,968.13 万元和 275,572.26 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 79.70%、71.33%、70.33%和 64.92%。公司固定资产主要包括机器设备、房屋及建筑物，整体资产投入规模较大。受固定资产持续投入及资产结构变化影响，公司每年需计提的折旧金额对当期利润水平产生一定影响。

除房屋及建筑物外，公司部分机器设备等固定资产成新率较低，公司已根据可收回金额，按公允价值减去处置费用后的净额计提了相应的固定资产减值准备。若公司新增固定资产未能实现预期经济效益，或因宏观经济波动、行业政策调整、市场需求变化、产品结构调整、行业竞争加剧等因素导致产能利用率下降，公司仍可能面临进一步计提减值准备的风险。若未来折旧费用持续增加或发生固定资产减值，将对公司盈利能力造成不利影响，进而导致营业利润下滑的风险。

（九）在建工程及预付设备工程款规模较大的风险

报告期各期末，公司在建工程及预付设备工程款账面价值分别为 10,102.18 万元、39,957.77 万元、62,172.73 万元和 93,178.50 万元，整体呈持续增长趋势，公司资本性支出规模较大。公司在建工程项目普遍具有投资金额高、建设周期长等特征，对资金管理和统筹能力提出较高要求。若公司未能合理规划和安排项目建设资金来源，可能导致流动性紧张，进而对公司财务状况构成不利影响。

此外，报告期各期末，公司预付设备工程款规模呈上升趋势，若相关供应商因经营困难、违约、失信等原因导致无法履约，公司可能面临预付款项无法收回的风险，从而对公司资产安全及经营业绩产生不利影响。

（十）人工成本上升的风险

随着公司业务规模扩张，尤其在市场需求增长及产能提升的背景下，公司对劳动力的需求持续增加。若用工成本大幅上升，而公司未能通过自动化生产技术优化人力需求或提升生产效率，在全球劳动力成本上升及行业竞争加剧的情况下，较高的用工成本可能进一步压缩公司利润空间，影响持续盈利能力和市场竞争力。

（十一）客户集中度较高的风险

公司前五大客户收入占比较高，报告期各期前五大客户收入占比分别为36.89%、49.17%、49.83%、51.92%，未来仍有进一步增加的可能，如果主要客户经营状况发生重大不利变化、新产品迭代不及预期、客户关系出现不利变化等，将会对公司经营业绩产生不利影响。

（十二）汇率波动风险

报告期内公司外销客户主要通过美元等外币资产结算，导致公司持续持有一定规模美元等外币资产。随着生产、销售规模的扩大，公司外汇结算量将继续增大。结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动，外汇市场存在一定的不确定性，导致公司面临一定的汇率波动风险。

（十三）经营管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司将进一步拓展经营业务，形成更加良好的经营局面，这对公司管理团队的能力提出了更高要求。公司将在战略规划、运营管理以及内部控制等多个方面面临更为复杂和严峻的挑战。如果公司未能高效且高质量地执行发展战略，导致运营能力与实际业务布局需求不匹配，可能影响公司整体运营效率与市场竞争力。

（十四）税收优惠政策风险

公司部分子公司享受高新技术企业所得税优惠政策和其他国家及地区优惠等方面的税收优惠。如果未来公司子公司不能持续符合相关标准，或国家调整相关税收优惠政策，公司未来的经营业绩将受到一定的影响。

二、关于本次发行及募集资金投资项目的风险因素

（一）本次发行的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需上交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复，能否取得有关主管部门的批准，以及最终取得上述批准的时间存在不确定性。即便通过审核并获得注册，仍可能因市场环境变化、投资者认购意愿不足等因素导致发行未能成功，存在无法通过审核或发行失败的风险。

（二）股票市场价格波动风险

股票市场投资既包含潜在收益，也伴随一定风险。公司股票价格的波动不仅取决于自身盈利水平和发展前景，还受到宏观经济政策调整、金融政策调控、市场供需变化、投资者情绪等多种因素的影响，相关因素可能导致股价波动，从而给投资者带来一定风险。

（三）募集资金投资项目实施风险

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。

（四）募集资金投资项目无法实现预期效益风险

公司本次募集资金投向人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目。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、市场环境等发生重大不利变化，产品技术路线发生重大更替，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的顺利实施、产能消化造成不利影响，甚至导致募集资金投资项目实际效益不及预期的风险。

（五）募集资金投资项目新增产能消化风险

本次募投项目建成达产后，公司相关 HDI 产品的产能将显著提升，有助于进一步增强公司在高端 PCB 市场的综合竞争力。公司对新增产能的规划和可行性研究，系基于对下游应用领域发展趋势、重点客户需求以及公司自身技术能力的综合判断。然而，若未来相关应用领域发展不及预期，行业整体需求增速放缓，或公司市场开拓及产能爬坡进展不达预期，均可能导致募投项目新增产能无法有效消化，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（六）募集资金投资项目尚未取得环评批复的风险

截至本募集说明书出具之日，公司本次募集资金投资项目尚未取得环境影响

评价批复文件，相关批复目前正在公示中。若公司后续未能按计划获得该项目的环评批复，将可能对项目建设进度造成影响，进而对本次募集资金投资项目的顺利实施带来不利影响。

（七）即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司净资产规模和股本数量将相应增加，而募集资金投资项目的经济效益释放需要一定时间。在总股本和净资产均上升的情况下，公司每股收益和加权平均净资产收益率短期内可能有所下降。若募集资金投资项目的效益未能在短期内完全实现，或公司利润增长幅度低于净资产和股本的增长幅度，公司即期回报可能面临一定摊薄风险。

三、其他风险

（一）商标使用相关潜在纠纷风险

2010年1月8日，方正集团向公司出具《承诺函》，约定：在方正集团仍为公司第一大股东，且其推荐的董事在公司董事会中占据控制地位的情况下，公司可无限期、无偿使用“方正”、“FOUNDER”等商标；如方正集团不再具备上述控制地位，公司可选择继续使用或停止使用相关商标，选择继续使用的，使用期限为三年，三年内每年商标使用费不超过公司年销售收入的1‰，具体金额由双方协商确定，三年期满后由双方另行协商商标使用事宜。2021年7月，法院裁定了方正集团的重整计划。

2022年12月，方正集团已不再具备对公司的控制地位，且上述商标所有权亦在同月转让至新方正控股，截至本募集说明书出具之日，各方尚未就商标使用事宜达成任何书面文件，亦未发生任何争议。报告期内，公司持续使用上述商标，且未向商标所有权人支付使用费用。公司已启动切换商标使用各项工作，若未来相关权利人针对上述商标使用事项提出异议或主张相关权利，可能产生一定费用支出。

（二）劳务用工合规性风险

报告期内，发行人因融合通信服务业务的用工特点，部分子公司劳务派遣人员占比持续超过10%，不符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定。当前，发行人部分子公司尚未完成对该问题的整改，后续拟通过压缩业务规模、择机出售等措

施，逐步减少劳务派遣人员数量，提升用工合规性水平。报告期内，发行人相关子公司未因该事项受到行政处罚。但若未来仍未有效整改，或因政策变化、业务发展需要及内部管控不严等原因，导致违规情形持续存在，发行人相关子公司仍可能面临被监管部门责令整改、行政处罚，或承担相应法律责任的风险。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：


陈宏良

郭 瑾


王 喆

张 扬

赵启祥

徐澄洁

祁卫红

蔡一茂

张 红

全体监事签字：

彭君舟

睢 静

雒宏兴

全体非董事高级管理人员签字：


梁加庆


周 琳

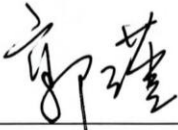


第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

陈宏良	 郭瑾	王喆
 张 扬	赵启祥	徐澄洁
祁卫红	蔡一茂	张 红

全体监事签字：

彭君舟	睢 静	雒宏兴
-----	-----	-----

全体非董事高级管理人员签字：

梁加庆	周 琳
-----	-----



第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

陈宏良	郭瑾	王喆
张扬	赵启祥	徐澄洁
祁卫红	蔡一茂	张红

全体监事签字：

彭君舟	睢静	雒宏兴
-----	----	-----

全体非董事高级管理人员签字：

梁加庆	周琳
-----	----



第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

_____ 陈宏良	_____ 郭瑾	_____ 王喆
_____ 张扬	_____ 赵启祥	 徐澄洁
_____ 祁卫红	_____ 蔡一茂	_____ 张红

全体监事签字：

_____ 彭君舟	_____ 睢静	_____ 雒宏兴
--------------	-------------	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 梁加庆	_____ 周琳
--------------	-------------

方正科技集团股份有限公司

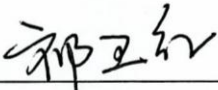
2025年8月20日

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

_____ 陈宏良	_____ 郭瑾	_____ 王喆
_____ 张 扬	_____ 赵启祥	_____ 徐澄洁
_____  祁卫红	_____ 蔡一茂	_____ 张 红

全体监事签字：

_____ 彭君舟	_____ 睢 静	_____ 雒宏兴
--------------	--------------	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 梁加庆	_____ 周 琳
--------------	--------------

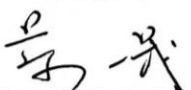


第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

_____ 陈宏良	_____ 郭瑾	_____ 王喆
_____ 张扬	_____ 赵启祥	_____ 徐澄洁
_____ 祁卫红	 _____ 蔡一茂	_____ 张红

全体监事签字：

_____ 彭君舟	_____ 睢静	_____ 雒宏兴
--------------	-------------	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 梁加庆	_____ 周琳
--------------	-------------



第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

_____ 陈宏良	_____ 郭瑾	_____ 王喆
_____ 张扬	_____ 赵启祥	_____ 徐澄洁
_____ 祁卫红	_____ 蔡一茂	_____  张红

全体监事签字：

_____ 彭君舟	_____ 睢静	_____ 雒宏兴
--------------	-------------	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 梁加庆	_____ 周琳
--------------	-------------



第六节 与本次发行相关的声明

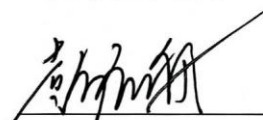
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

_____ 陈宏良	_____ 郭瑾	_____ 王喆
_____ 张扬	_____ 赵启祥	_____ 徐澄洁
_____ 祁卫红	_____ 蔡一茂	_____ 张红

全体监事签字：

 _____ 彭君舟	 _____ 睢静	_____ 雒宏兴
---	--	--------------

全体非董事高级管理人员签字：

_____ 梁加庆	_____ 周琳
--------------	-------------



第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签字：

陈宏良	郭瑾	王喆
张扬	赵启祥	徐澄洁
祁卫红	蔡一茂	张红

全体监事签字：

彭君舟	睢静	 雒宏兴
-----	----	--

全体非董事高级管理人员签字：

梁加庆	周琳
-----	----



二、发行人控股股东声明

本企业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：珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）

执行事务合伙人：珠海华实智行投资有限公司

委派代表：

张科

2025年8月20日

二、发行人间接控股股东声明

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。



间接控股股东：珠海华发集团有限公司

法定代表人：


谢伟

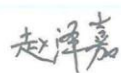
2025年 8月 20日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构及其保荐代表人声明

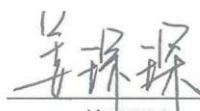
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：



赵泽嘉

保荐代表人签名：


姜琛琛
李光柱

法定代表人签名：


冉云

（二）保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读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。

保荐机构总裁签名：



姜文国

保荐机构董事长、法定代表人签名：



冉云

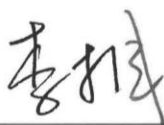


三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构及其保荐代表人声明

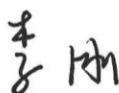
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：



李 相

保荐代表人签名：



李 刚



王 兵

法定代表人签名：



燕文波



（二）保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读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。

保荐机构总裁、法定代表人签名：


燕文波

保荐机构董事长签名：


谢伟

四、发行人律师声明

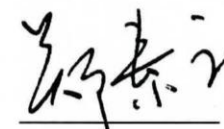
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

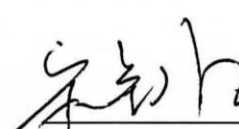
律师事务所负责人：


杨晨

经办律师签名：


刘胤宏


郑素文


宋颖怡



五、会计师事务所声明

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“本所”）及签字注册会计师已阅读《方正科技集团股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书与本所出具的众环审字(2024)0500267 号审计报告、众环审字(2024)0500268 号内部控制审计报告、众环审字(2025) 0500383 号审计报告，众环审字(2025)0500384 号内部控制审计报告，众环专字(2025) 0500396 号非经常性损益专项审核报告、众环专字(2025) 0500397 号专项核查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财务报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：


江超杰


宋锦锋

会计师事务所负责人（签字）：


石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 8 月 20 日



六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

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》（国办发[2013]110号）和《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》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，公司全体董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人对公司向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

（一）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，承诺如下：

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

2、本人承诺对任职期间的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不会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与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，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被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行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，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

8、作为填补即期回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，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，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。”

（二）公司控股股东及其一致行动人、间接控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司控股股东及其一致行动人、间接控股股东对公司摊薄即期回报采取填补措施相关事宜承诺如下：

“1、本单位不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施；

2、本单位承诺出具日至公司本次向特定对象发行完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本单位承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本单位同意按照中国证券监督管理委员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、规则承担相应的法律责任。”


方正科技集团股份有限公司董事会
2025年8月20日

（本页无正文，为《方正科技集团股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之签署页）

